ROMI®

Karbantartási kézikönyv

U37614A

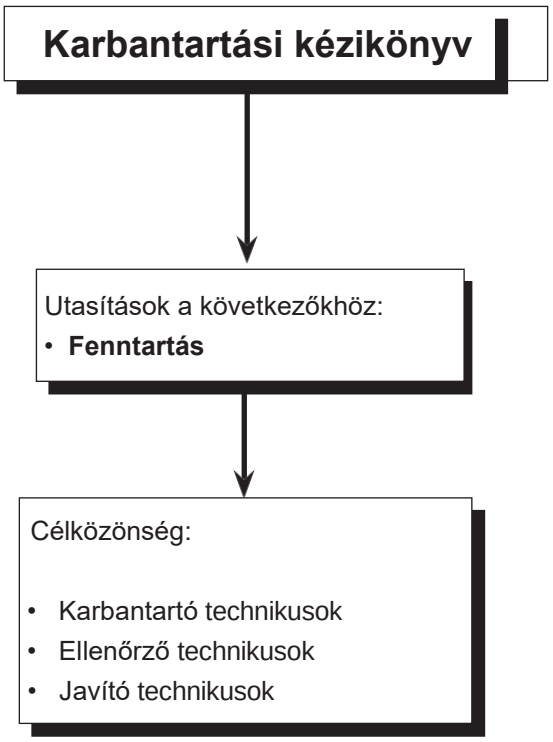
Tartalomjegyzék

1. FEJEZET BEVEZETÉS 1
1.1. CÉLKÖZÖNSÉG - KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV 2
1.2. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉS 2
2. FEJEZET ÁLTALÁNOS KARBANTARTÁS 4
2.1. MEGELŐZŐ KARBANTARTÁSI TÁBLÁZAT 5
2.2. RENDELLENES ZAJ ÉS TÚLMELEGEDÉS 6
2.3. FORGÁCS VÉDŐK 6
2.4. KIJELZŐK 6
2.4.1. Tisztítási eljárások (anyag: polikarbonát) 6
2.5. KEZELŐ AJTÓ 7
2.6. FORGÓASZTAL KENÉS 7
2.7. AZ ÖSSZES ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS ELLENŐRZÉSE 8
2.8. ELEKTROMOS PANEL - SZELLŐZTETŐ TERÜLET 8
3. FEJEZET RENDSZER KARBANTARTÁSA 9
3.1. HIDRAULIKUS RENDSZER 10
3.1.1. Hidraulikus egység elrendezése 10
3.1.2. Időszakos karbantartás 11
3.1.3. Hidraulikus egység karbantartási eljárás 12
3.2. AUTOMATIKUS KENŐRENDSZER 14
3.2.1. Időszakos karbantartás 15
3.3. PNEUMATIKUS RENDSZER 20
3.3.1. Levegő minőség és fogyasztás táblázat 21
3.3.2. Karbantartási eljárás 22
3.4. HŰTŐFOLYADÉK-RENDSZER 23
3.4.1. Megelőző karbantartás 24
3.4.1.1. Forgácsszállító szűrő tisztítási eljárása 24
3.4.3. Szűrő nagynyomású szivattyúhoz orsón keresztüli hűtőfolyadék rendszernél (7bar) 27
3.4.4 Alkatrészek azonosítása: 28
3.4.5. Hűtőfolyadék rendszer hűtése 30
4. FEJEZET TARTOZÉKOK KARBANTARTÁSA 39
4.1. FORGÁCSSZÁLLÍTÓ 40
4.2. HŰTŐ- ÉS FORGÁCSSZÁLLÍTÓ CSATLAKOZÓK 41
4.3. LÉGKONDICIONÁLÁS AZ ELEKTROMOS PANELHEZ 42

1 Fejezet

BEVEZETÉS

1.1. CÉLKÖZÖNSÉG - KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV



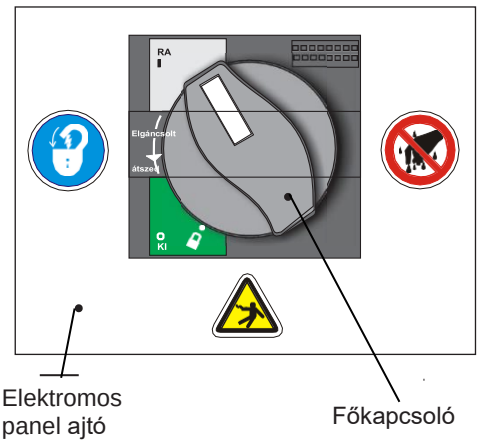
1.2. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉS

FONTOS

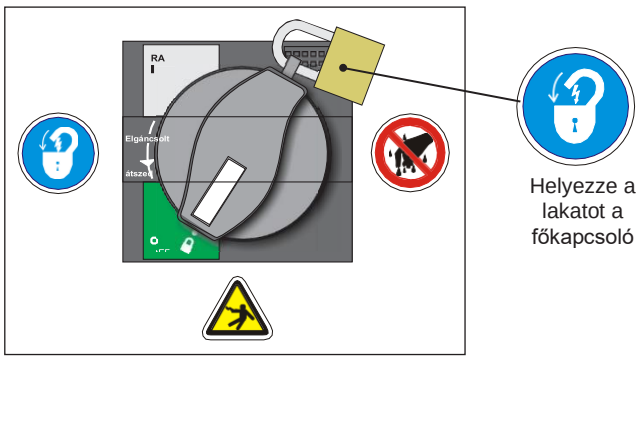
Minden karbantartási műveletet kikapcsolt géppel kell elvégezni.

Mielőtt bármilyen karbantartási munkát végezne, kapcsolja ki a gépet a főkapcsolóval, és zárja le lakattal, hogy megakadályozza a súlyos baleseteket vagy anyagi károkat.

Bekapcsolt gép



Karbantartás miatt kikapcsolt gép



2.Fejezet

Általános karbantartás

2.1. MEGELŐZŐ KARBANTARTÁSI TÁBLÁZAT

MEGJEGYZÉS

Ez a táblázat arra szolgál, hogy tájékoztassa a gép felhasználóját a fő alkatrészekről, amelyeket rendszeresen ellenőrizni kell.

AZ ÜZEMELTETŐ ÁLTAL ELLENŐRIZENDŐ TÉTELEK	Periódus					
	Mindennap	Hetente	Havonta	Negyedév	Félév	Évenkén
Melegítse elő a gépet	■					
Ellenőrizze a kenőolaj szintjét	■					
Tisztítsa meg a szűrőket (hálós típus) a hűtőfolyadéktól	■					
Ellenőrizze a pneumatikus nyomást	■					
Ellenőrizze a pneumatikus rendszer szűrőit	■					
Távolítsa el a megmunkálási terület és a kezelőajtó forgács feleslegét	■					
Ellenőrizze a sűrített levegő szivárgását	■					
Ellenőrizze, hogy nincsenek-e szivárgások a kenőrendszerben	■					
Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a hűtőrendszerben	■					
Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét és minőségét		■				
Ellenőrizze a kenőanyag pneumatikus rendszerét (tisztítás és feltöltés)		■				
Ellenőrizze a forgácsvédelmet		■				
A kezelőpanel külső tisztítása		■				
Ellenőrizd az ATC megfogóit.			■			
Tisztítsa meg a szekrény szűrőit és ventilátorait			■			

SZAKKÉPZETT TECHNIKUSOK ÁLTAL ELLENŐRIZENDŐ TÉTELEK	Mindennap	Hetente	Havonta	Negyedév	Félév	Évenként
Ellenőrizze a vezetékek és a golyósorsók kenését			■			
Ellenőrizze a lineáris vezetékek tisztítását			■			
Ellenőrizze a hajtások tartályának tisztítását			■			
Ellenőrizze a kenőrendszer csővezetékét és adagolását				■		
Tisztítsa meg teljesen a hűtőfolyadék tartályt					■	
Végezze el az elektromos panel belső tisztítását					■	
Ellenőrizze a gép szintezését					■	
Ellenőrizze a kenőrendszer csővezetékét és adagolását					■	
Cserélje ki a kenőrendszer áramlási egységeit						■
Cserélje ki a kenőrendszer vonalszűrőjét és a szívószűrőjét						■
Az elektromos panel vezetékeinek meghúzása						■

2.2. RENDELLENES ZAJ ÉS TÚLMELEGEDÉS

Különös figyelmet kell fordítani a szokatlan zajokra működés közben. Olyan problémákat jelezhetnek, amelyek azonnali ellenőrzés esetén megakadályozhatják a gép leállását.

Hasonlóképpen, a berendezés bármely részének rendellenes túlmelegedése olyan problémákat jelezhet, amelyek részleges vagy teljes gépleállást okozhatnak.

2.3. FORGÁCS VÉDŐK

A forgácsvédők nagyon fontos elemek a géptisztítás és megőrzés szempontjából. Ezeket az elemeket rendszeresen ellenőrizni kell, és kopás vagy esetleges törés esetén ki kell cserélni.

FIGYELMEZTETÉS:

- Ne engedje, hogy a forgácsok felhalmozódjanak a megmunkáló területen és az ajtó sínjeiben.

Javasoljuk, hogy a tisztítási ellenőrzést naponta a mosópisztoly segítségével.

- Ne használjon védőburkolatokat támasztó pontként.
- Ne tegye ki terhelésnek a védők felületét.

2.4. KIJELZŐK

Minden gép kijelzőt az alábbi eljárásnak megfelelően kell tisztítani:

FIGYELEM:

A vegyi termékek felhasználása károsíthatja a polikarbonát felületét, kis repedéseket okozva és átlátszatlanná téve.

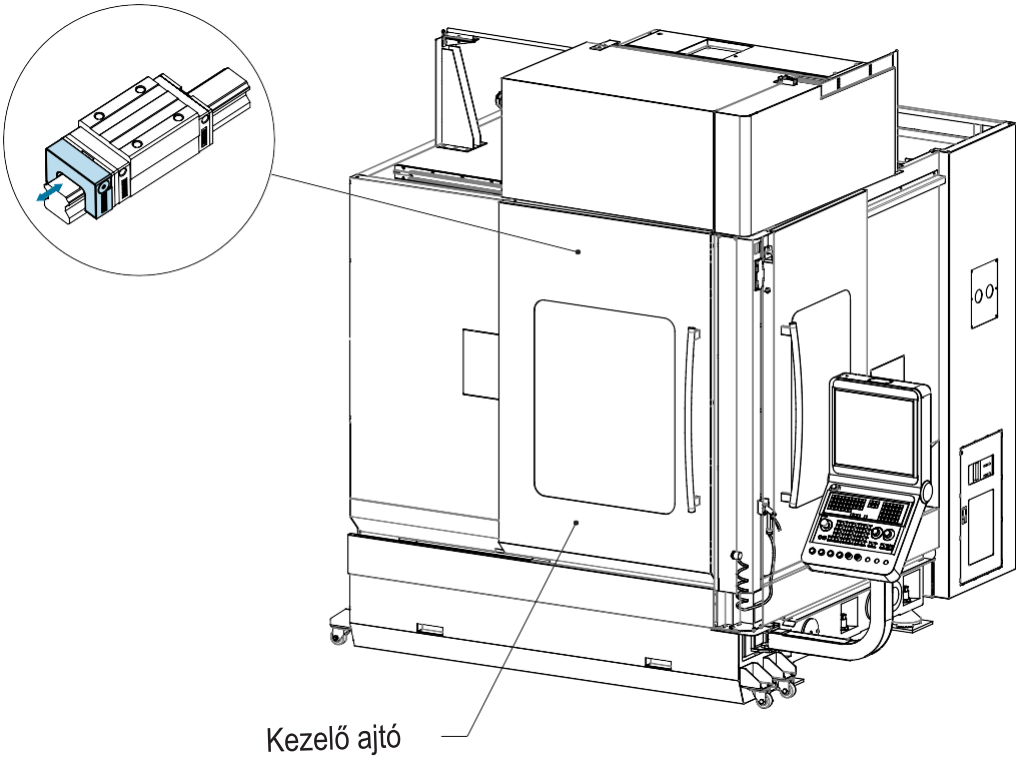
2.4.1. Tisztítási eljárások (anyag: polikarbonát)

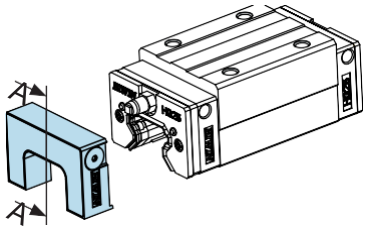
- Öblítse le meleg vízzel.
- Mossa le enyhe szappannal és meleg vízzel.
- Használjon puha ruhát és szivacsot a maradék szennyeződés és korom eltávolításához.
- NE SÚROLJA, és ne használjon ecseteket vagy kaparókat.
- Ismételje meg az öblítést és szárítsa meg puha ruhával, hogy megakadályozza a vízfoltokat.

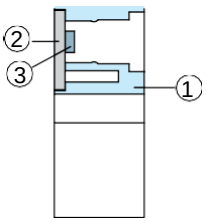
2.5. KEZELŐ AJTÓ

A kezelő ajtót görgős lineáris vezetékek támasztják alá görgős önkenő konzollal, amely megkönnyíti a mozgást, és lehetővé teszi a folyamatos kenést oil hulladék nélkül.

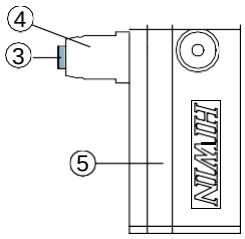
A vezetékek kenése a konzolba szerelt olajpatronon keresztül történik, és könnyen szétszerelhető, ajánlott az olajat hathavonta cserélni.







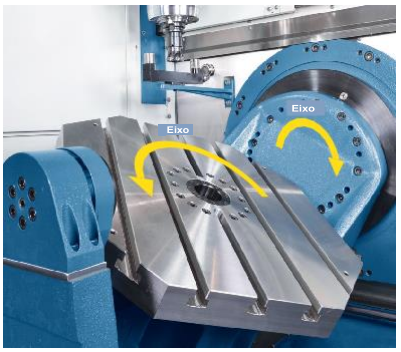
Cut A - A



1. Olajpatron
2. Patron fedele
3. Olajvezető
4. Csatlakozó
5. Kenőanyag

2.6. FORGÓASZTAL KENÉS

Abban az esetben, ha csak a lineáris gép tengelyeket (X, Y, Z) használja, legalább 8 óránként a B és C tengelyek teljes forgását el kell végezni a csapágyak, tömítések és a teljes átviteli rendszer kenése érdekében. Ennek az eljárásnak az elmulasztása felgyorsíthatja az asztal mechanikai elemeinek kopását , és elveszítheti a forgótengelyek pontosságát.



2.7. AZ ÖSSZES ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS ELLENŐRZÉSE

Az elektromos szekrény elérése előtt mindig kapcsolja ki a főkapcsolót.

Soha ne próbáljon hozzáférni a szekrényben lévő alkatrészekhez, amíg a gép meg van kapcsolva. Komoly balesetveszély áll fenn

Győződjön meg arról, hogy az elektromos csatlakozások megfelelő eljárásait követték, mielőtt első alkalommal bekapcsolná a gépet.

Erősen ajánlott, hogy a gép telepítési eljárása során a megfelelő szerszámmal ellenőrizzék és újra szorítsák az összes elektromos csatlakozást . Mindig ellenőrizze a vezetékeket vagy a meglazult csatlakozásokat. Ellenőrizze az összes használt csatlakozót. Javasoljuk, hogy ellenőrizze az alkatrészek lazaságát az elektromos szekrényen belül vagy kívül.

2.8. ELEKTROMOS PANEL - SZELLŐZTETŐ TERÜLET

A terület elérése előtt mindig kapcsolja ki a főkapcsolót, miközben betartja az elektromos berendezések és szolgáltatások biztonsági eljárásait.

A szellőző szűrő rendszeres tisztítása/cseréje kötelező. A szűrő tisztításának időintervallumát a gép telepítésének munkakörnyezete szerint kell értékelni, és az ügyfélnek meg kell becsülnie a szűrő tisztításához szükséges időt.

Soha ne hagyja, hogy az elektromos panel be legyen kapcsolva a légbeszívó szűrő nélkül.

Ellenőrizze, hogy az elektromos panel szerelvényhez kapcsolódó alkatrészek megfelelően vannak-e felszerelve és lezárva. Az elektromos panel belső oldalának tiszta helynek kell lennie, ezért amikor az időszakos ellenőrzések során szennyeződést találnak, azt el kell távolítani.

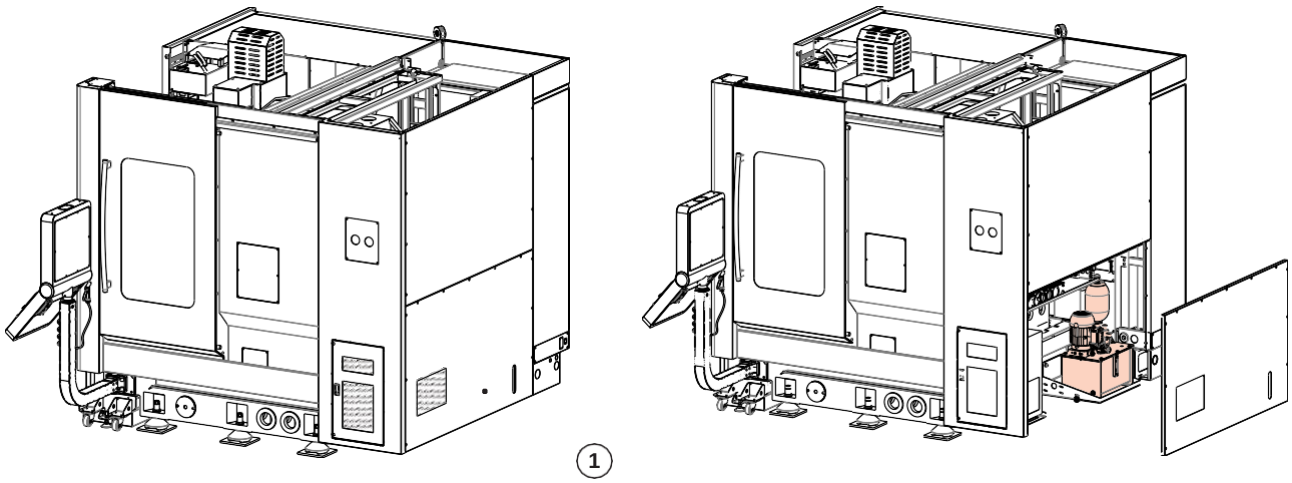
3 Fejezet

Rendszer karbantartása

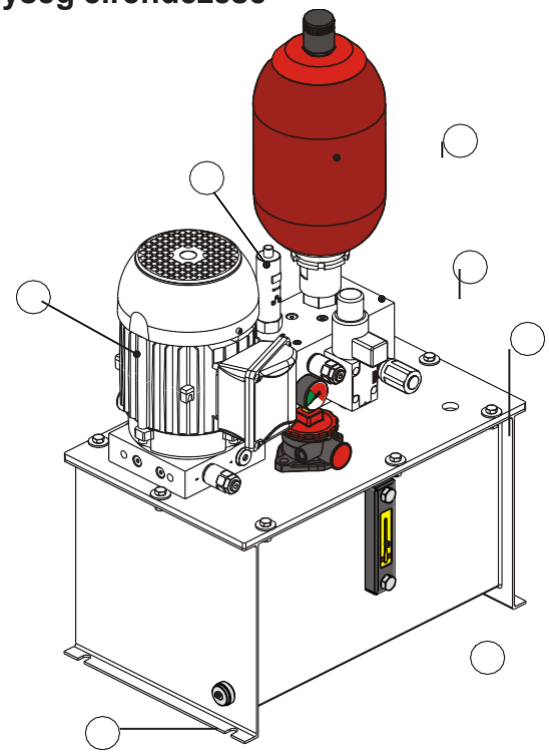
3.1. HIDRAULIKUS RENDSZER

A hidraulikus rendszer egy hidraulikus egységből áll, amely felelős a szerszám behúzó rendszer elindításáért és az asztal rögzítéséért (B és C tengely).

A hidraulikus egység eléréséhez a fedelet (1) el kell távolítani.



3.1.1. Hidraulikus egység elrendezése

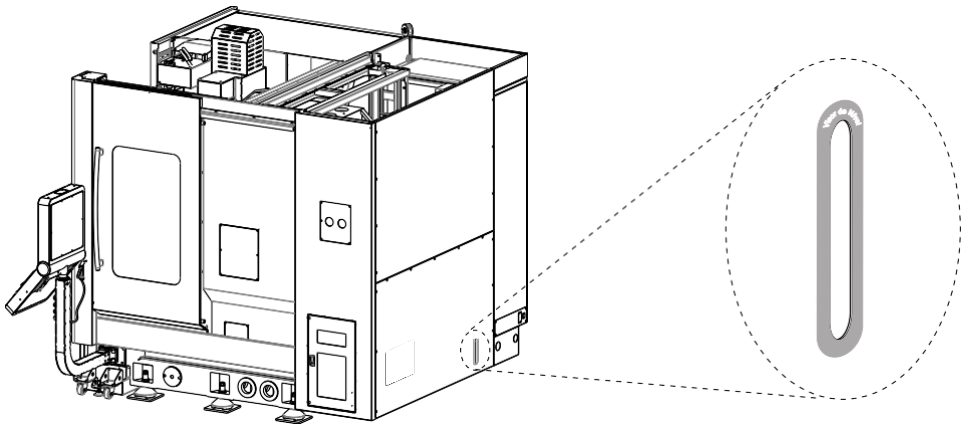


1. Elektromotor
2. Digitális nyomáskapcsoló
3. Nyomás akkumulátor
4. Tápszűrő
5. Nyomás akkumulátor szelepblokk
6. Szint kijelző
7. Dugó

3.1.2. Időszakos karbantartás

Olajszint:

- Ellenőrizze a kenőanyag olaj szintjét naponta az alábbi ábrán megadott hozzáférésen keresztül :



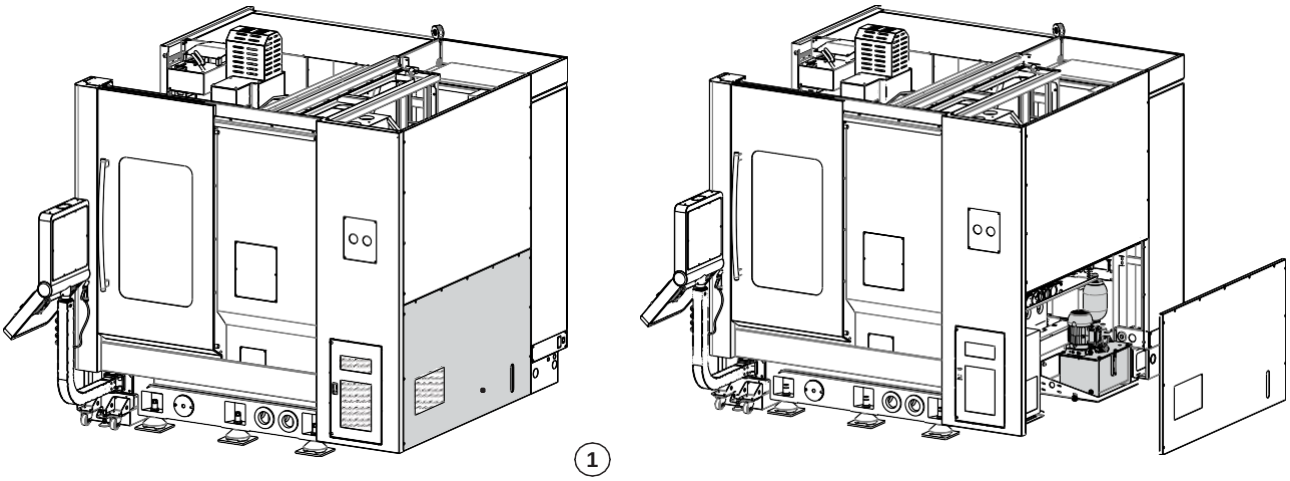
- Az olajszint kijelző felső piros jele a hidraulikus egység maximális kapacitását jelzi .
- Az olajszint kijelző alatti piros jel a minimális szintet jelzi.

maximális kapacitás

minimális kapacitás

Megjegyzés: Soha ne működtesse a szivattyút úgy, hogy az olajszint a piros jel alatt legyen.

Szükség esetén a hidraulikaolajat, fel kell tölteni, vagy ki kell cserélni a a hidraulikus egységhez a fedél (1) eltávolításával lehet hozzáférni, amint azt az alábbi ábra szemlélteti.
A fedél (1) hozzávetőleges súlya: 37 kg



1

3.1.3. Hidraulikus egység karbantartási eljárás

A ROMI DCM 620 hidraulikus rendszere két hidraulikus gumi belsővel rendelkező akkumulátorral szerelték fel, amelyek közül az egyik a hidraulikus egységen, a másik pedig a meghúzórúd hidraulikus blokkján található.

Amikor az akkumulátort leválasztják a hidraulikus rendszerről többek között a támasz, a szállítás, az alkatrészek cseréje érdekében, a technikusi szolgálatnak figyelmet kell fordítania az alábbi eljárásban leírt szükséges gondosságra:

FIGYELMEZTETÉS

Az alkatrészek cseréjének minden karbantartását kikapcsolt géppel és nyomás nélkül kell elvégezni a rendszerben.

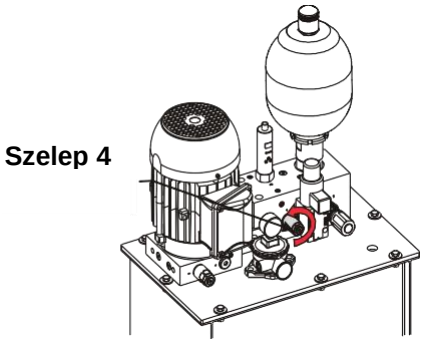
Hidraulikus akkumulátor egység

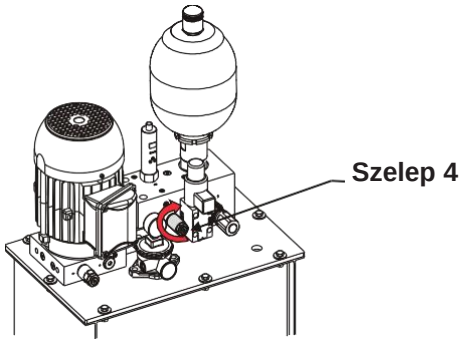
Munkakörülmények

1. Zárja be a szelepet 4
2. A gép bekapcsolása
3. A vonal nyomás figyelése nyomáskapcsolón keresztül

Karbantartási feltétel

1. Nyissa ki a szelepet 4
2. A vonal nyomásmentesítésének figyelése nyomáskapcsolón keresztül
3. A gép kikapcsolása





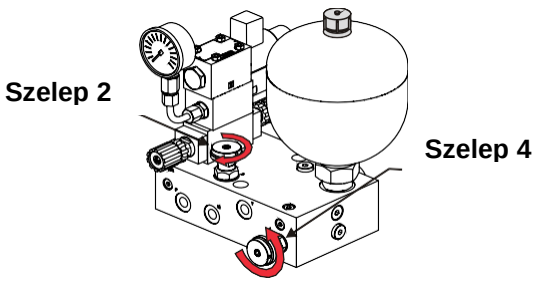
Hidraulikus meghúzórúd blokk akkumulátora

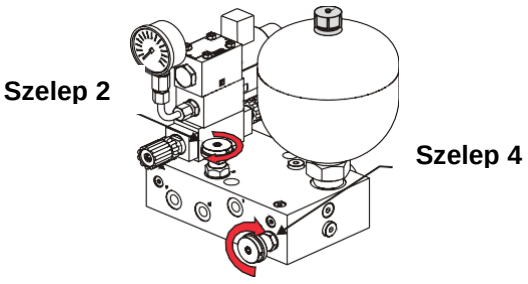
Munkakörülmények

1. Zárja be a szelepet 4
2. Nyissa ki a szelepet 2
3. A gép bekapcsolása
4. A vonalnyomás ellenőrzése a nyomásmérőn keresztül

Karbantartási feltétel

1. Nyissa ki a szelepet 4
2. Nyissa ki a szelepet 2
3. A vonal nyomásmentesítésének figyelése nyomásmérővel
4. A gép kikapcsolása





Olajellátás (szükség esetén):

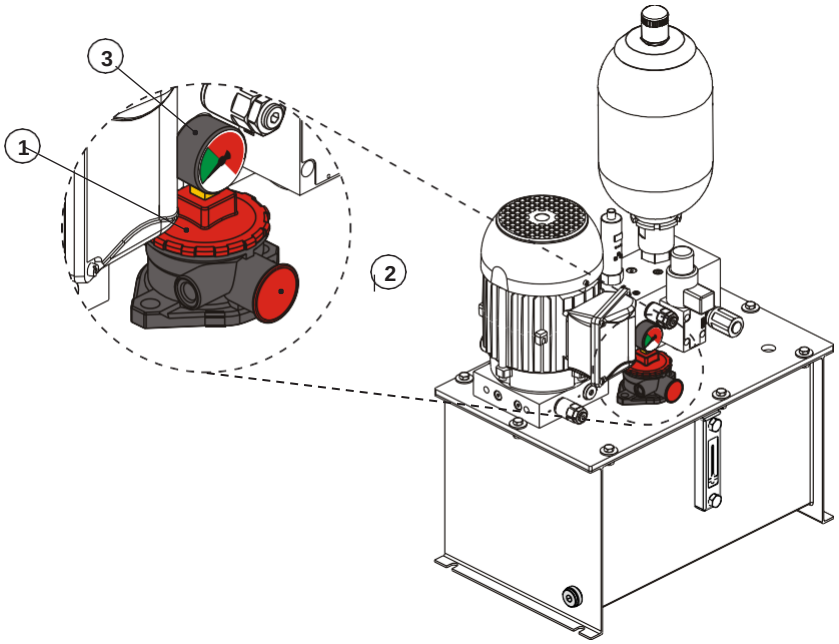
- Távolítsa el a légszűrő fedelét (1). Töltse fel Din 51502 HLP 46 olajjal és zárja le újra. Ellenőrizze a tápegységet a szintjelzőn keresztül.

Légszűrő (ha a mérőműszer mutatója pirosat mutat):

- Távolítsa el a fedelet (2), cserélje ki a szűrőelemet egy újra, és zárja le újra.

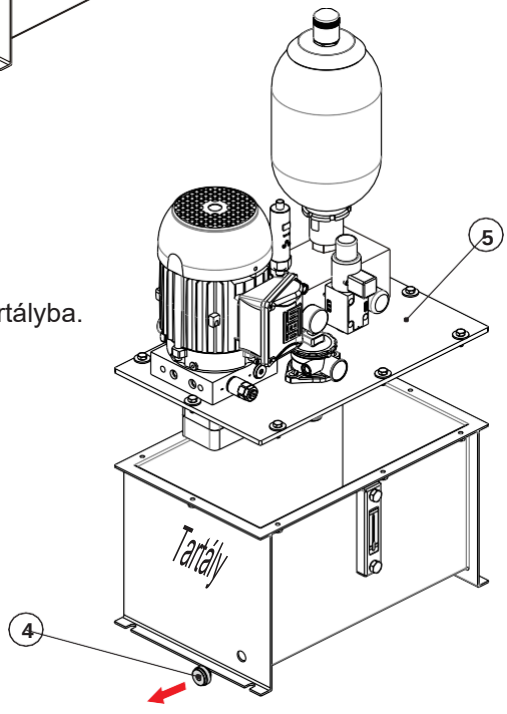
Megjegyzés: A szűrő mérőműszere (3) jelzi, hogy mikor van szükség a szűrőelem cseréjére.

- Mutató 0-tól 2 bar-ig (zöld terület): nem szükséges csere.
- Mutató 2-6 bar (piros terület): szükséges csere.



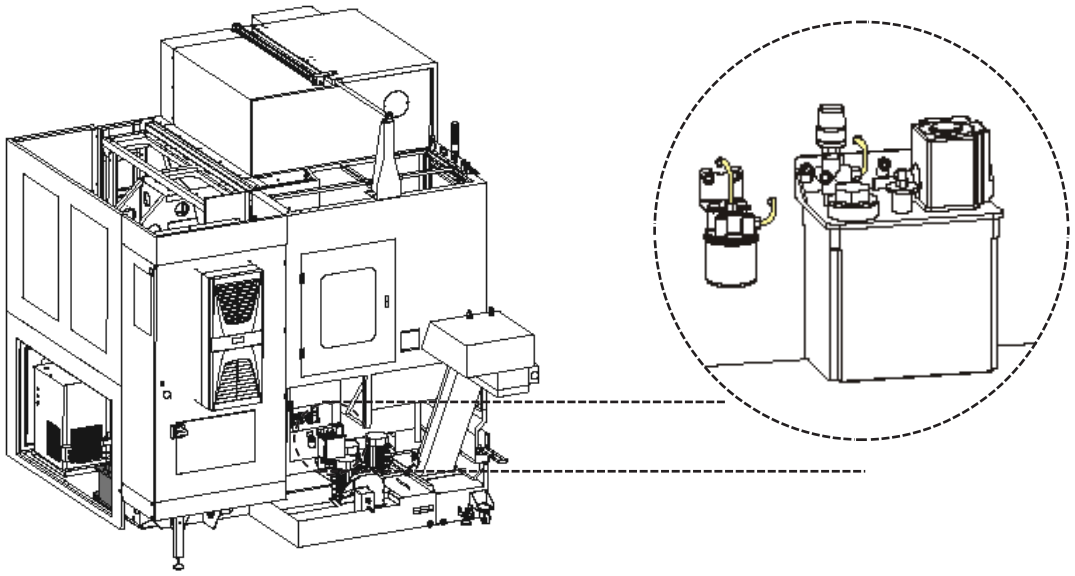
A tartály tisztítása (6 havonta):

- Távolítsa el a dugót (4). Ha üres, szerelje össze újra.
- Távolítsa el a csavarokat és a csatlakozó fedelet (5) a tartályba.
- Tisztítsa meg a tartályt.
- Szerelje fel a hozzáférési fedelet a tartályhoz.



3.2. AUTOMATIKUS KENŐRENDSZER

Az összes lineáris vezetéket és golyósorsót az automatikus kenőrendszer keni.



A rendszer egy szakaszos automatikus szivattyút tartalmaz, amelyet szabályozott olajbefecskendezési ciklusokkal rendelkező elektromos motor hajt. Az áramláselosztó olajat küld a kenési pontokra. Nem minden kenőanyag olaj kompatibilis az összes folyékony hűtőfolyadékkal. A kenőolajnak a hűtőfolyadékkal jó demulzifikációs viselkedést kell tanúsítania. A kenőanyag-beszállítók tájékoztathatják a kenőolaj hűtőfolyadékkal való kompatibilitásáról .

Olajkibocsátás térfogata és ciklusideje

Az MMXL-III kenőanyag egy automatikus szakaszos dugattyús szivattyú, amely a következőket bocsátja ki:

- 1,5 köbcenti vonalanként minden 6 percben (50 Hz-es frekvencia);
- 1,5 köbcentiméter vonalanként minden 5 percben (frekvencia 60Hz).

Kibocsátási nyomás

43 PSI (3 kgf/cm^2). A rendszer csúcsnyomása csökken, ha:

1 - A kibocsátás térfogata csökken.

2 - Az adagolások száma növekszik.

3 - Az olaj viszkozitása növekszik.

Olaj viszkozitási tartomány

150 a 8000 SSU üzemi hőmérsékleten.

Használandó olaj: ISO VG 68 (DIN CGLP kód) speciális vezetékekhez.

Tartály kapacitása

0,5 gal (1,8 liter)

Kenési szűrő

Szükség szerint rendszeresen ellenőrizni és tisztítani, vagy cserélni kell.

Motor

Szinkron 220V-os motor (50/60 Hz), 3 watt.

3.2.1. Időszakos karbantartás

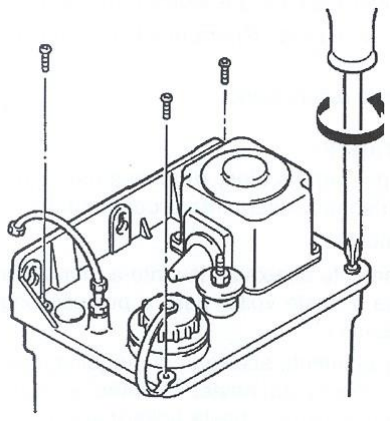
FONTOS!

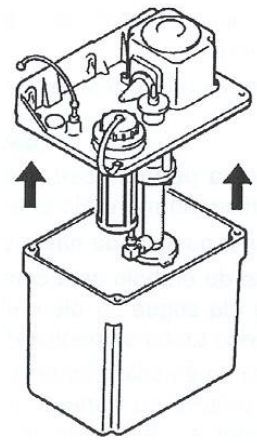
Ha a kenés nem megfelelő, az okok a következők lehetnek:

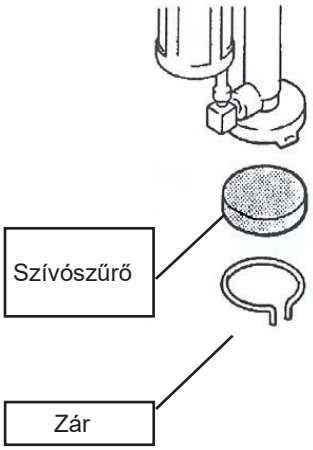
- Alacsony olajszint
- Szennyezett olaj
- Eltömődött csövek
- Törött csövek (nyitott vonal)
- Piszkos szívószűrő
- A szivattyúnál lévő csövek károsodása
- Nem megfelelő olaj viszkozitás
- Levegő a csőrendszerben
- Nyomásmérő

- **Szívószűrő**

- Javasoljuk, hogy a szívószűrőt 12 hónapos működéskor cserélje ki.
- A szűrő eléréséhez le kell szerelni a szivattyút a tartálytól való leválasztással .
- Szűrő kód: Romi R38059 / LUBE 489010





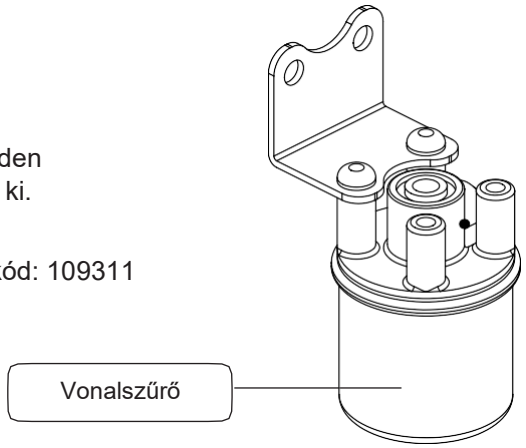


- **Adagoló egységek (adagoló eszközök)**
- Javasoljuk, hogy az adagoló egységeket 12 havonta cserélje ki .
- Tekintse meg az egység kódokat az alkatrészkatalógusban.

- **Vonalszűrő**

Javasoljuk, hogy a vonalszűrőt minden 12 hónapos működés után cserélje ki.

Szűrő kód: ROMI R92135 / LUBE kód: 109311



Soha ne használjon más típusú vagy gyártójú olajat. Ez kémiai bomlást okozhat, és viszkozitási maradékot képezhet egy szállítók által használt különböző adalékanyagok miatt. Ez a viszkózus maradék eltömítheti a kenési pontokra adagolt kimeneteket. Mindig használjon olajat az ajánlott viszkozitással és minőséggel.

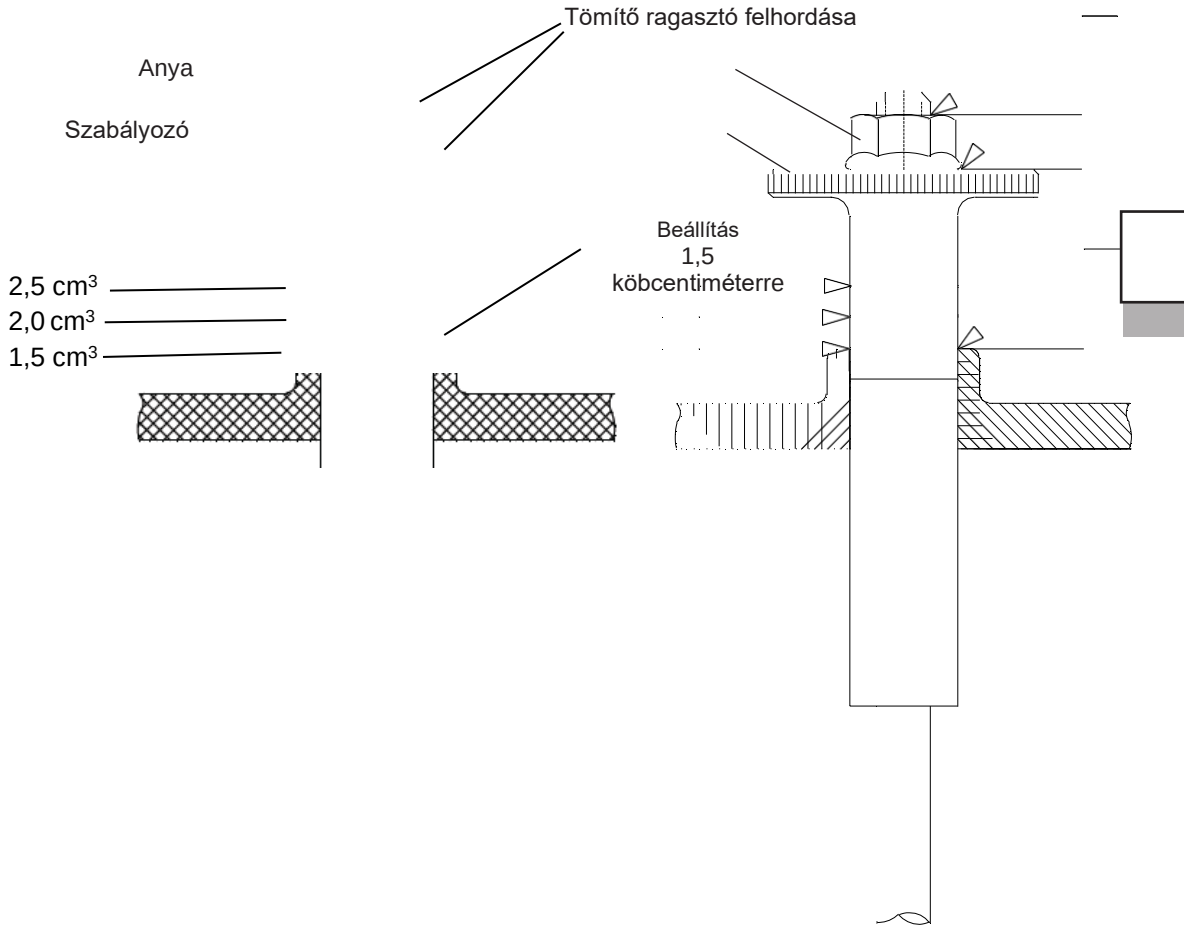
Ha az olajgyártó vagy a szállító megváltozik, cserélje ki teljesen az olajat a rendszerben, beleértve a csövekben fennmaradó olajat is.

• Az olajkibocsátás térfogatának beállítása

Az olajkibocsátás térfogatának beállításához a következőképpen járjon el :

- Állítsa be a kenőszivattyút a szabályozón keresztül, az óramutató járásával megegyező irányban vagy az óramutató járásával ellentétes irányban elfordítva.
- Tömítse le az anya és a szabályozó, valamint az anya és a csavar közötti csatlakozást.
- Erősen húzza meg az anyát a szabályozón.

MEGJEGYZÉS: A beállítást csak akkor végezze, ha a dugattyú teljesen mentes a motor működésétől.



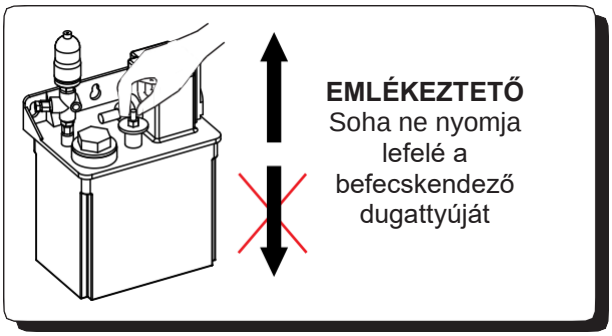
- **Olajcsere**

Amikor az olajat ki kell cserélni, a következőképpen járjon el:

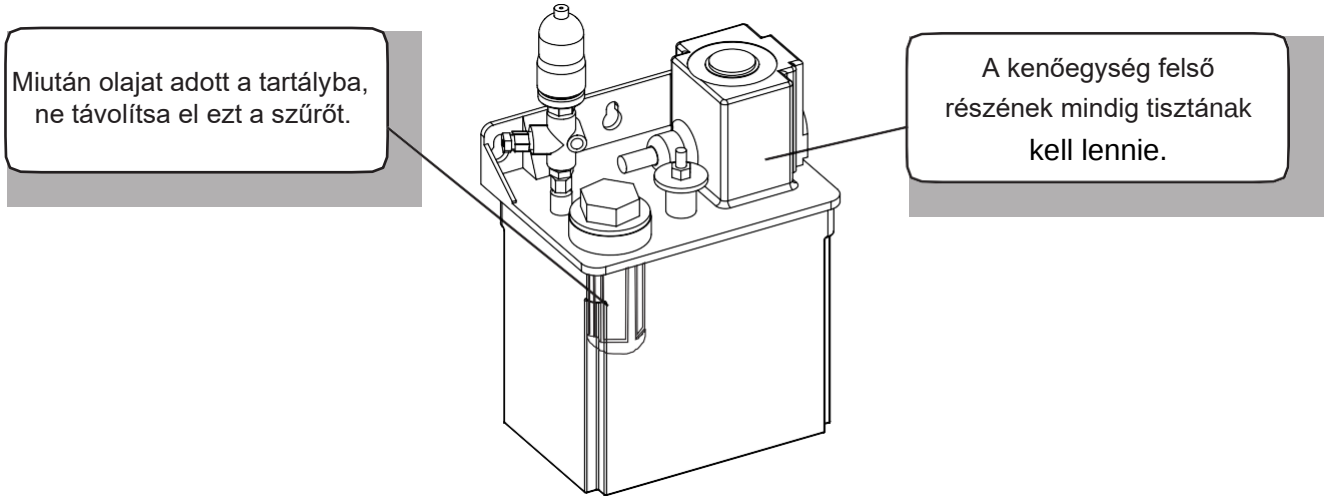
- Ahhoz , hogy az olajat a műszak elején cserélje ki, ürítse ki a tartályban lévő maradék olajat, tisztítsa meg megfelelően a tartályt , ellenőrizze az szívó szűrőket és töltse fel a tartályt tiszta olajjal.

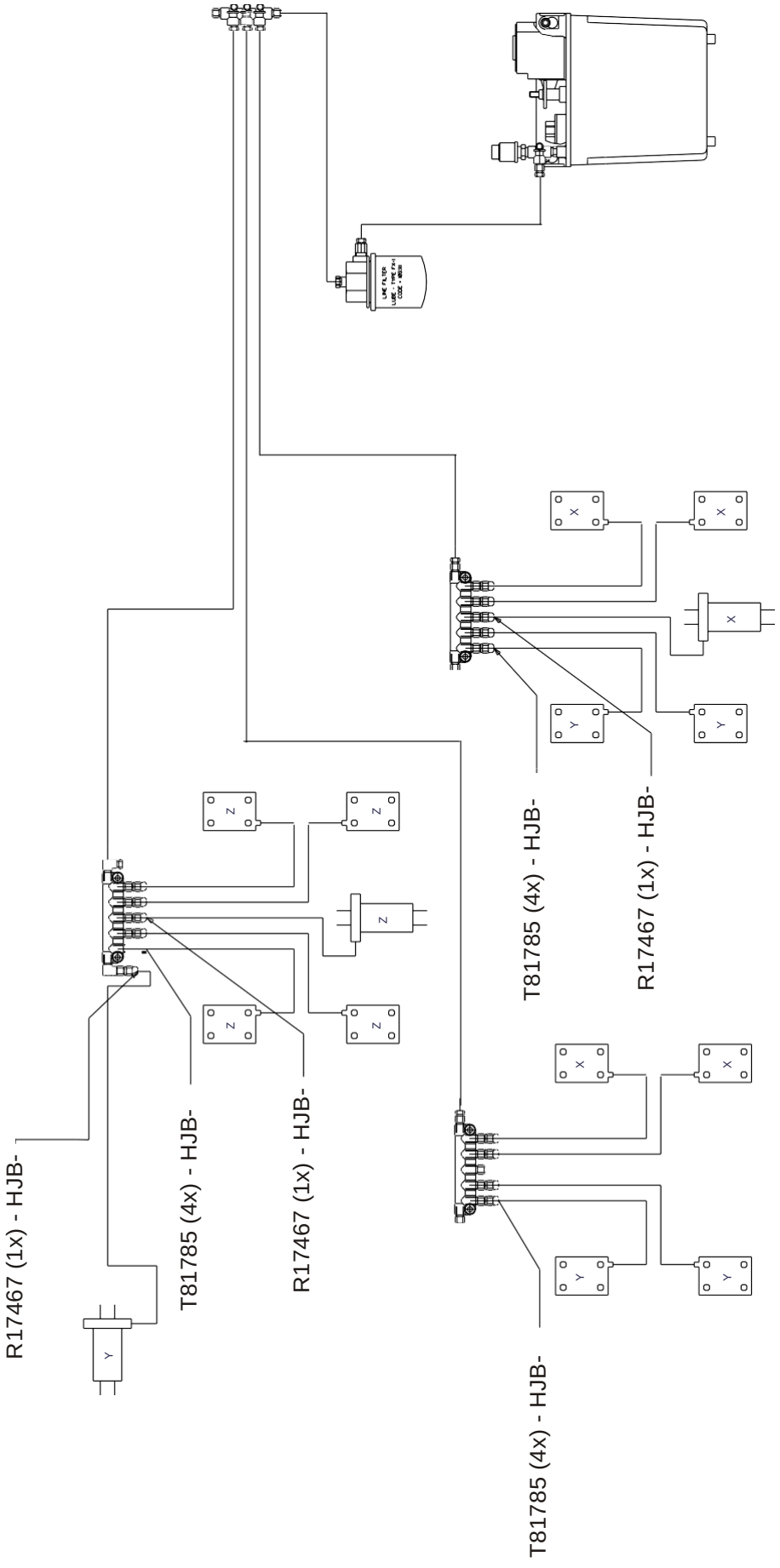
- Ha az olajcsere a műszak végén vagy a szokásos üzemi órákon kívül történik, a fenti eljáráson kívül teljesen ürítse ki a csővezetékben maradt olajat, kényszerített kenés, a kenőszivattyú manuális aktiválásával.

- Ehhez a művelethez a kenőegységben levő befecskendező dugattyúnak nyugalmi helyzetben kell lennie, hogy megakadályozzuk az új nyomás kialakulását 6 percenként és a gép leállítását.



Húzza ki manuálisan a befecskendező dugattyúját, engedje el, és várja meg a túlnyomás végét. Ismételje meg ezt az eljárást legalább 20-szor.

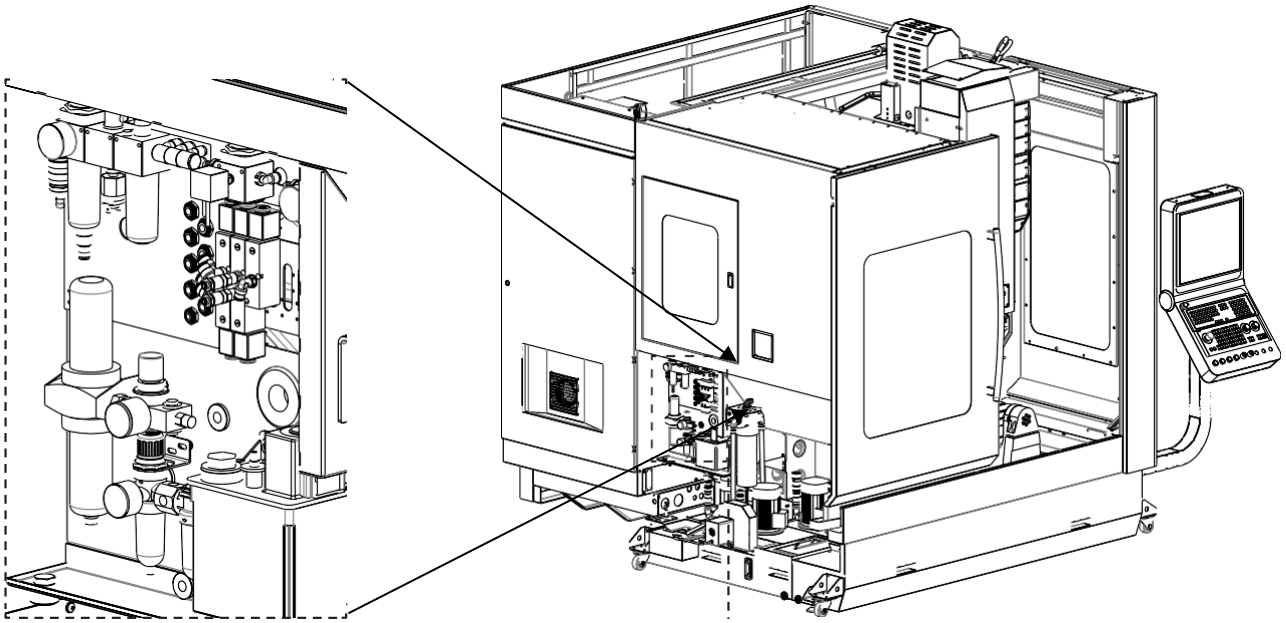



R17467 (1x) - HJB-
T81785 (4x) - HJB-
R17467 (1x) - HJB-
T81785 (4x) - HJB-
T81785 (4x) - HJB-
R17467 (1x) - HJB-

3.3. PNEUMATIKUS RENDSZER

A pneumatikus rendszer a következő funkciókért felelős:

- A szerszámváltó zsebet előre és hátra húzza;
- Kinyitja és bezárja a szerszámváltó ajtaját ;
- Pozitív nyomás az asztalról (B / C tengely);
- Az orsóház pozitív nyomása ;
- Megtisztítja az orsó kúpot a szerszámcsere során;
- Nyomás alatt tartja az X, Y (tartozék) és Z lineáris skálát;
- Az asztalt tisztítja megmunkálás közben (tartozék);
- Bezárja a megmunkálás felső területét (tartozék);
- Megtisztítja a Renishaw eszközt (tartozékot).



3.3.1. Levegő minőség és fogyasztás táblázat

FIGYELEM

A pneumatikus rendszer optimális működéséhez a minőség és a levegő fogyasztás követelményeinek teljesülnie kell.

Ha a kompresszor nem biztosítja a rendszerhez szükséges levegőmennyiséget, akkor a probléma megoldásáig a gép vészleállásba kerül.

A pneumatikus rendszert tápláló sűrített levegő vezetéknek a következő jellemzőkkel kell rendelkeznie:

	Névleges nyomás (bar)	Levegő fogyasztás (l/perc)	
A szerszámváltó zsebet előre és hátra húzza	6	4000	TELJES
Kinyitja és bezárja a szerszámváltó ajtaját ;	6		
Pozitív nyomás az asztalról (B / C tengely);	0,6		
Az orsóház pozitív nyomása	1		
Megtisztítja az orsó kúpot a szerszámcsere során	6		
Nyomás alatt tartja az X, Y (tartozék) és Z lineáris skálát	1		
Az asztalt tisztítja megmunkálás közben (tartozékk)	6		
Bezárja a megmunkálás felső területét (tartozék	6		
Megtisztítja a Renishaw eszközt (tartozékot).	6		

Az INterNatIONaL StaNDarD ISO 8573.1: 2001 a sűrített levegő minőségének értékelésére vonatkozó szabványt adja
Ez a szabvány a sűrített levegőben található 3 fő szennyező osztályozási rendszerét ismerteti: ezek :
POR, VÍZ és OLAJ.

FONTOS

A gép alkatrészeiben a szennyezett sűrített levegő, a magas páratartalom vagy a magas hőmérséklet miatt a gép alkatrészeiben okozott károk a garancia elvesztését okozhatják.

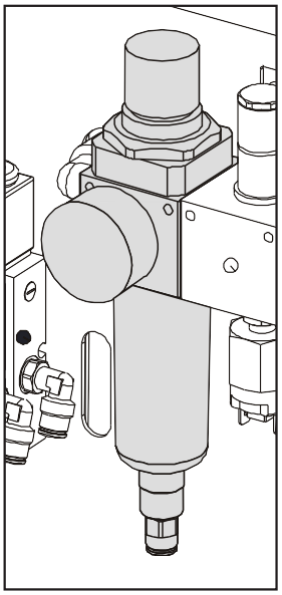
Ezeknek a károknak az elkerülése érdekében ajánlott szűrőket és szárítókat használni a levegő minőségének biztosítása érdekében a pneumatikus hálózatban.

Az egyesített szűrők és a szárító egység helyes méretezése olyan körülményektől függ , mint például: kompresszor teljesítménye és típusa, időjárási viszonyok, levegő páratartalma stb. Javasoljuk , hogy érdeklődjön egy beszállítónál vagy egy szakembernél.

1 Sűrített levegő ellátása az ebben az fejezetben leírt előírások szerint (nyomás/ minőség térfogat/ hőmérséklet)

3.3.2. Karbantartási eljárás

SZŰRŐ / SZABÁLYOZÓ SZŰRŐ



Javasoljuk, hogy ez a termék ne haladja meg az 50 °C-os és 10 bar hőmérsékletet. Mindig kövesse a katalógus ajánlásait.

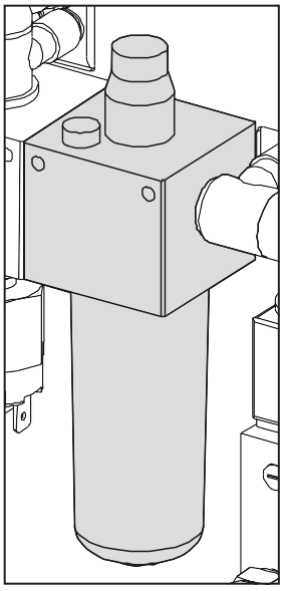
A szűrőkondenzátor kiürítését másnaponként meg kell tenni.

Hetente egyszer ellenőrizze a beállított szűrőelemek állapotát, és értékelje, hogy jó állapotban vannak-e, és ha nem, akkor a cserét az alábbiak szerint kell lebonyolítani:

- Nyomja meg a szűrőelemet felfelé és után az óramutató járásával ellentétes irányban forgassa el;
- Lazítsa meg az elemet tartó anyát, és húzza ki;
- Helyezze az új szűrőelemet, és fűzze be a tartó anyát ;
- Helyezze a csészét úgy , hogy megnyomja , és miután elforgatta az óramutató járásával megegyező irányban elforgatja.

Megjegyzés: Nem ajánlott a szűrőelem mosása, cseréjét legfeljebb 12 hónapos vagy 2000 órás működés után javasoljuk .

KENŐEGYSÉG



Javasoljuk, hogy ez a termék ne haladja meg az 50 °C-os és 10 bar hőmérsékletet.

Ellenőrizze az olajszintet, és töltse fel, ha szükséges. Ezeket a méréseket általában hetente végzik, de ez a kenőanyag adagolás frekvenciájától függően változhat.

A használandó olajnak ISO VG 32 típusnak kell lennie.

Javasoljuk, hogy a kenőegységet 6 havonta vagy 1000 óránként tisztítsa meg.

Végezze el a tisztítást az alábbiak szerint:

- Nyomja felfelé a szűrő kenőanyag poharat és forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányban;
- Mossa le a csészét és más összetevőket enyhe szappannal és vízzel, ne használjon kémiai oldószereket;
- Szerelje fel a csészét, ügyelve arra , hogy a tömítőgyűrű és a vezetőképes műanyag cső ne legyen rossz helyzetben, vagy rossz állapotban.

3.4. HŰTŐFOLYADÉK-RENDSZER

A hűtőfolyadék-rendszer tartályból, forgácsszállítóból, motorszivattyúkból és komplett csövekből áll. A tartály görgőkkel van felszerelve, hogy könnyen eltávolíthassa a gépből.

A hűtőrendszer elősegíti a hűtőfolyadék keringését, amely a megmunkálási műveletek során hűti az alkatrészeket és a szerszámokat és a vágóforgácsok tisztítását is elvégzi.

A tartálynak mindig a gépalap mentén kell hajolnia, mert a fémlemez belső részében ablakok vannak a hűtőfolyadék és a forgács áramlásához. A folyadéknak át kell haladnia egy szűrőn, amelynek feladata a forgácsok és egyéb szennyeződések visszatartása a rendszerből.

A hűtőfolyadék-tartály két szűrővel rendelkezik. Naponta tisztítsa meg őket.

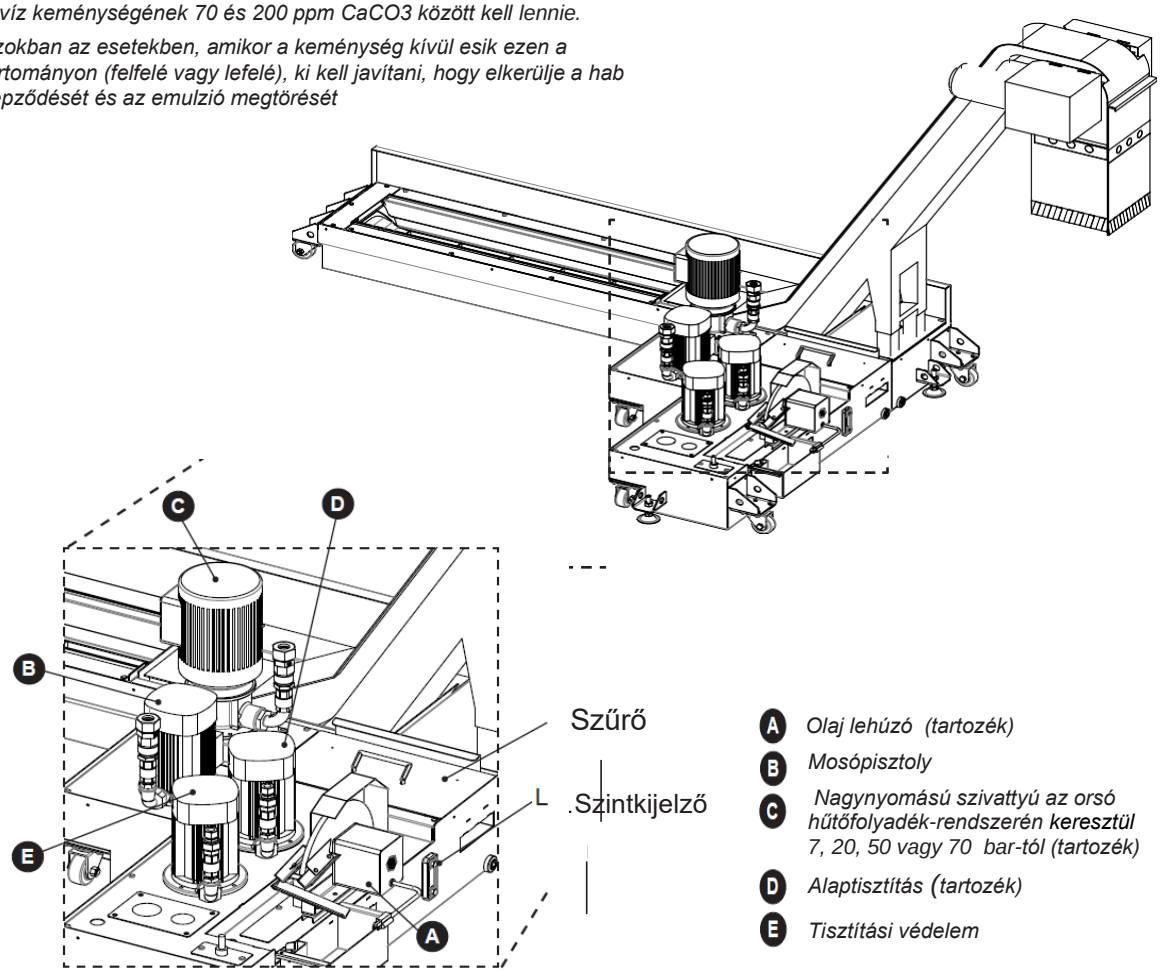
A tartályban lévő hűtőfolyadék mennyiségét az olajszint kijelzőjén keresztül kell szabályozni. A fenti kapacitások a tartály teljes kapacitását képviselik.

	OLAJ TÍPUSA	Kapacitás
HŰTŐFOLYADÉK-RENDSZER	(*) Oldható olaj 60% ásványi olajjal	240 L

(*) Semleges vágófolyadék, bistabil jellemzőkkel, habzásgátlóval és belső anyagokkal, például gumikkal, akrilokkal, olajokkal, zsírokkal és különböző fémekkel való kompatibilitással, megakadályozva a korróziót és az anyagaik változásait.

A víz keménységének 70 és 200 ppm CaCO3 között kell lennie.

Azokban az esetekben, amikor a keménység kívül esik ezen a tartományon (felfelé vagy lefelé), ki kell javítani, hogy elkerülje a hab képződését és az emulzió megtörését



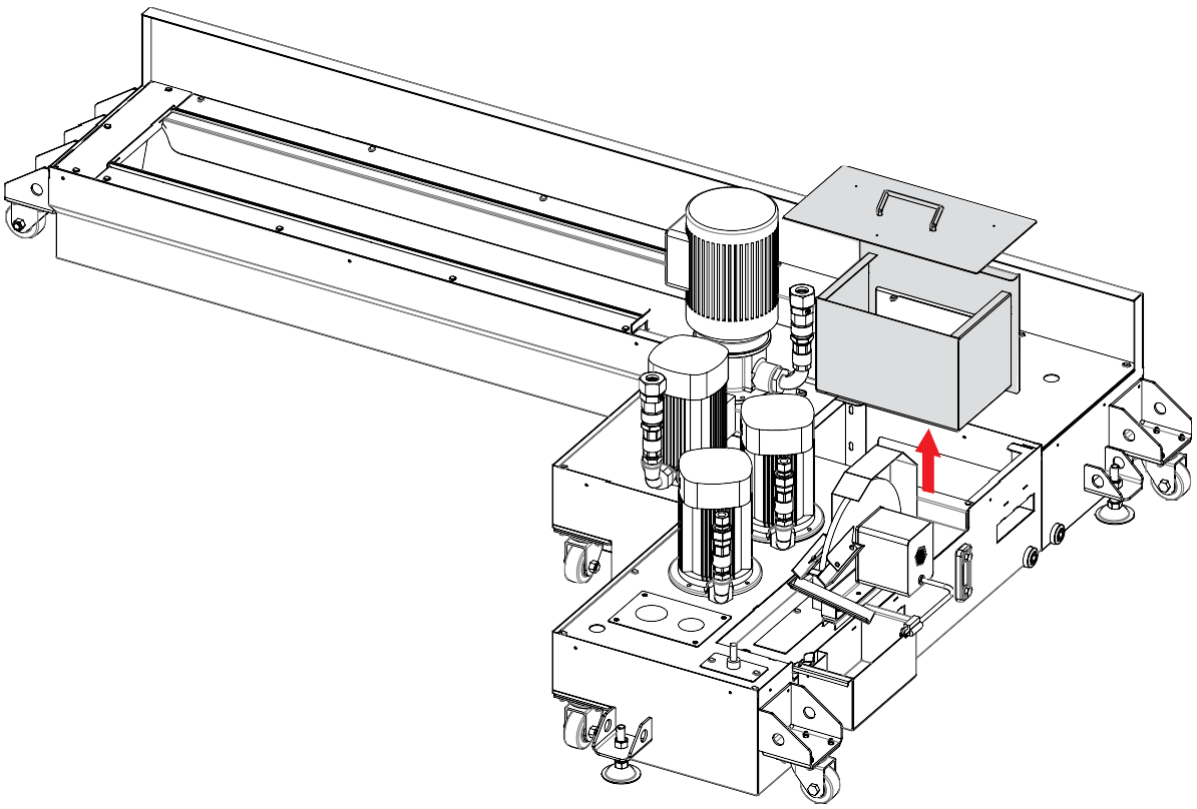
A *Olaj lehúzó (tartozék)*
B *Mosópisztoly*
C *Nagynyomású szivattyú az orsó hűtőfolyadék-rendszerén keresztül 7, 20, 50 vagy 70 bar-tól (tartozék)*
D *Alaptisztítás (tartozék)*
E *Tisztítási védelem*

3.4.1. Megelőző karbantartás

3.4.1.1. Forgácsszállító szűrő tisztítási eljárása

A forgácsszállító tartály szűrőkosarat tartalmaz, amely megtartja az 1,5 mm-nél nagyobb átmérőjű részecskéket. Ez a szűrés a szivattyúk és a géptisztító rendszer védelméhez és hatékonyságának biztosításához szükséges.

A tisztítás elvégzéséhez nem szükséges kikapcsolni a gépet, de az összes szivattyút és a forgácsszállítót ki kell kapcsolni. Ezután meg kell várni, hogy a a hűtőfolyadék-keveredése csillapodjon, majd a kosarat el kell távolítani (ügyeljen arra, hogy ne engedje, hogy bármilyen forgács beleessen a tartályba, és szennyezze a tartály tiszta területét), a belső részében lévő forgácsokat megfelelően el kell távolítani és a szűrő szitán lévő összes lyukat ki kell mosni.



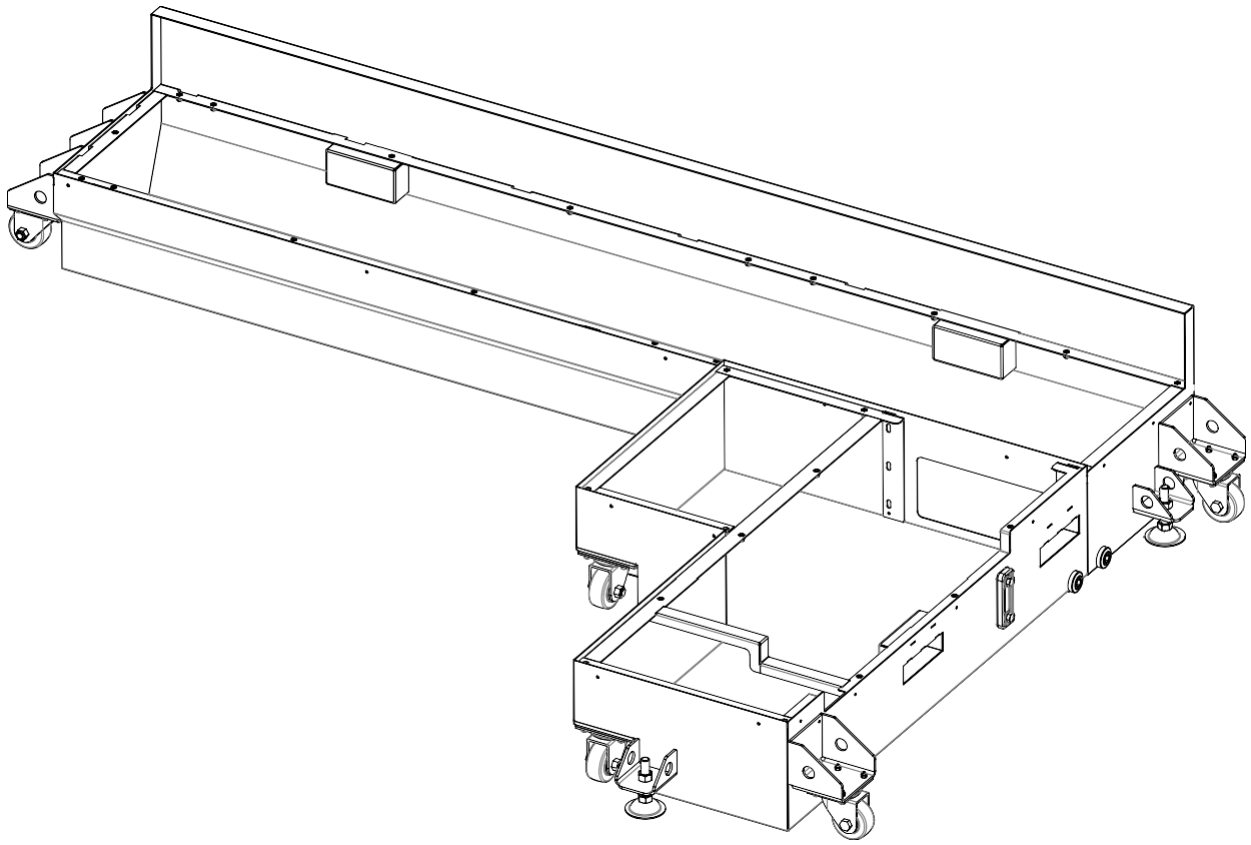
Ezt a tisztítást naponta el kell végezni. Javasoljuk, hogy a műszak előtt végezzük el, mert a hűtőfolyadék már stabilizálódott.

FONTOS:
Tisztítsa meg a szűrőt időben, így megakadályozva, hogy a forgácsok behatoljanak a szivattyú szívórekeszébe.

3.4.1.2. Forgácsszállító tartály tisztítási eljárása

Az eljárás megkezdése előtt a gépet ki kell kapcsolni. Ezután le kell választani az összes kábelt és tömlőt, amely összeköti a forgácsszállító tartályt az összes többi alrendszerrel és a géppel.

Ezután a forgácsszállító tartályt a gépen kívülre kell mozgatni, hogy lehetővé tegye a forgácsszállító a burkolatok és a szivattyúk eltávolítását. Amikor az eljárás befejeződött, a tartály az alábbiak szerint néz ki:



A tartály szétszerelésének befejezése után meg kell mosni, és minden benne lévő maradékot el kell távolítani.

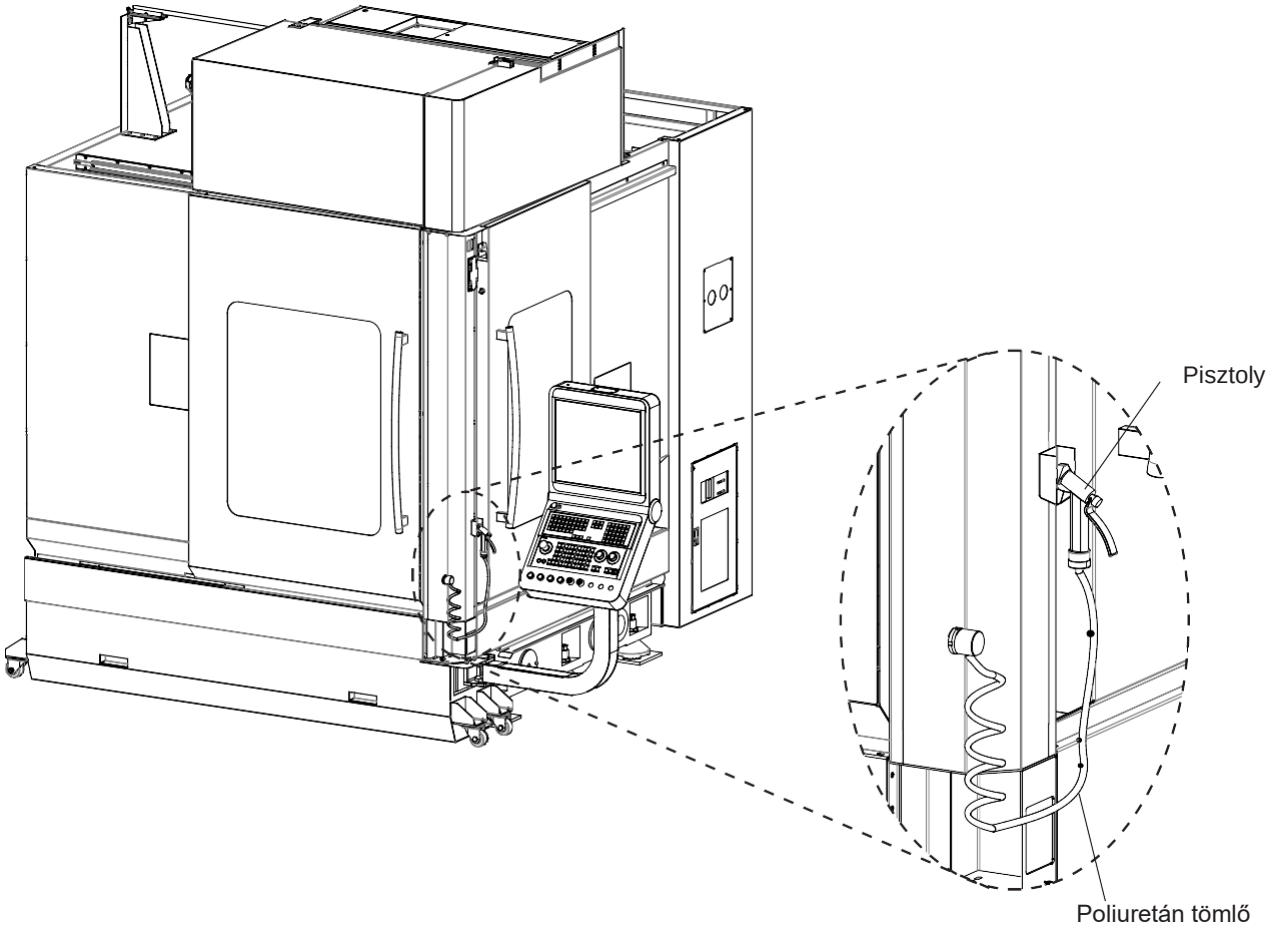
Figyelembe véve a heti 44 órás műszakot, a forgácsszállító tartályának tisztítását 6 havonta kell elvégezni. Ha a műszak a jelzettnél hosszabb, a tisztítási gyakoriságot arányosan csökkenteni kell.

3.4.2. MOSÓPISZTOLY

Ez egy olyan rendszer, amelynek célja a forgácsok eltávolításának és tisztításának elősegítése a gépen belül.

Alapvetően egy tömlőből és egy pisztolyból áll. Manuálisan aktiválódik ha a [wash Gun] (mosópisztoly) gombot megnyomjuk és elindítja a hűtőfolyadék áramlását.

A poliuretánból készült tömlő magasabb rugalmasságú és ellenáll a csavarásnak anélkül, hogy állandó deformáció következne be.



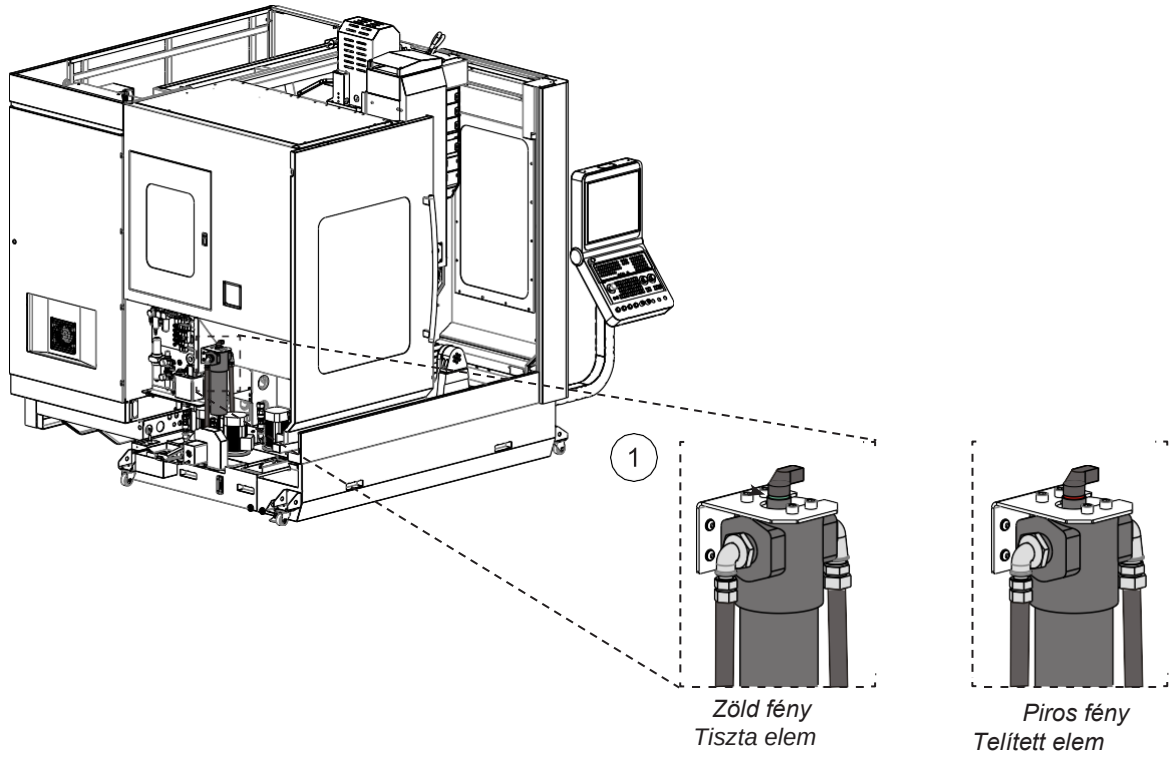
FIGYELMEZTETÉS

Automatikus üzemmódban, vágó hűtőfolyadékkal történő működés közben a fúvóka nyomás alatt marad. Ezért el kell kerülni a berendezés nem megfelelő aktiválását .

3.4.3. Szűrő nagynyomású szivattyúhoz orsón keresztüli hűtőfolyadék rendszernél (7bar)

A HDA szűrő a szűrőelem "vizuális jelzőcseréjével (1)" van felszerelve , amelyet a nyomás működtet az elem telítettsége miatt, ami jelzi a csere szükségességét.

Az alábbi ábra a szokásos munkakörülményeket és a szűrőelem cseréjének állapotát mutatja be.



Megjegyzés: Ha a kijelző piros színű, a szűrőelem cseréjét azonnal el kell végezni. (ROMI szám: S23968).

Az alacsony hatékonyság és a károsodás kockázata miatt nem ajánlott a szűrőelem tisztítása

FIGYELMEZTETÉS

Hideg indításkor a hűtőközeg megnövekedett viszkozitása miatt eltömődésjelzés léphet fel. Várja meg, amíg a folyadék a normál üzemi hőmérsékleten belül van. Ha a szűrőelem nem szennyezett, a szennyeződésjelző automatikusan újraindul, különben a szűrőelemet ki kell cserélni.

3.4.4. OLAJ/ HŰTŐFOLYADÉK-ELVÁLASZTÓ (OLAJ LEHÚZÓ)

Az olajlehúzó célja, hogy elkülönítse a kenőanyag olajat a hűtőfolyadék tartály belső részében lévő hűtőfolyadéktól. A hűtőfolyadék tartályon található , és a gép bekapcsolásakor be van kapcsolva .

A berendezés tisztítása és karbantartása biztosítja a jó működést és a hosszabb élettartamot.

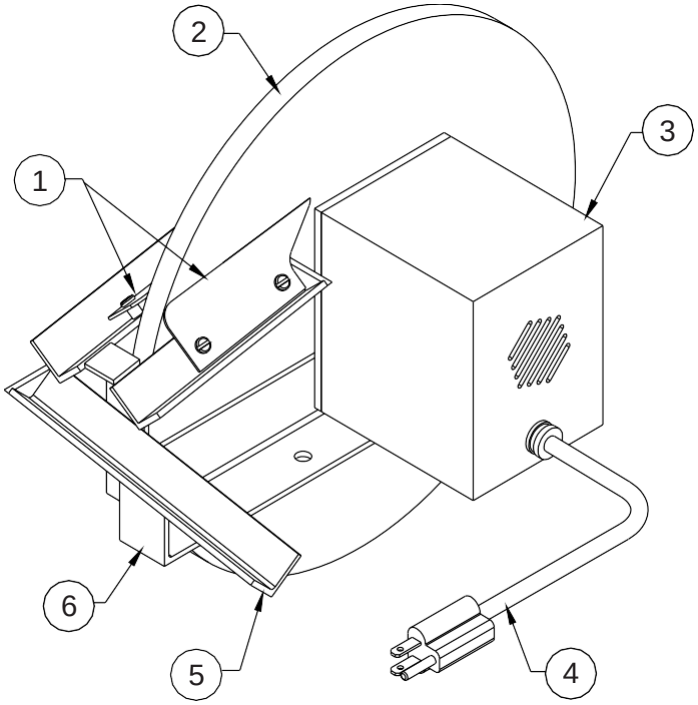
Akadályozzuk meg a diklóretánt, metilénkloridot, vagy acetont tartalmazó oldószerek felhasználását a tisztításhoz. Tartsa tisztán és szervezetten a munkaterületet a balesetek megelőzése érdekében.

FIGYELEM

Győződjön meg arról, hogy az olajlehúzó ki van kapcsolva bármilyen beavatkozás során.

Alkatrészek azonosítása:

- Törlő (1)
- Lemez (2)
- Motor doboz (3)
- Tápellátás - 110V (4)
- Kibocsátás (5)
- Támasz (6)

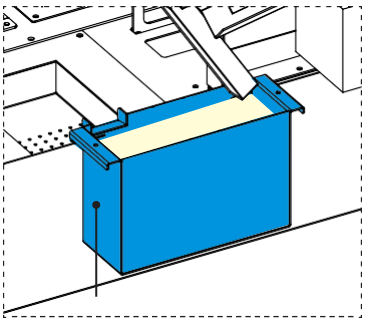


Az olajréteg / hűtőfolyadéknak van egy elválasztó doboza, amely ha olajjal fel van töltve (háromnegyed rész) meg kell tisztítani.

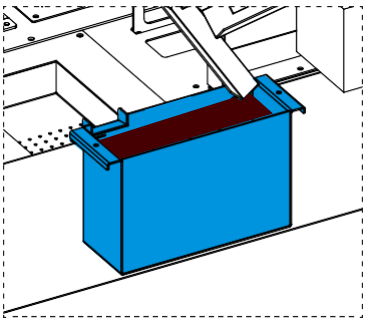
Javasoljuk, hogy minden nap ellenőrizze.

A következő ábrák a normál működési állapotot és a tisztítási állapotot példázzák.

Töltő doboz



Normál munkafeltétel



Tisztítási feltétel

FONTOS:

Az olajat nem szabad esővíz hálózatba önteni, hanem a hatályos helyi szabályozás szerint kell eljárni. Az elválasztó doboz térfogata 1 gallon (3,78 liter).

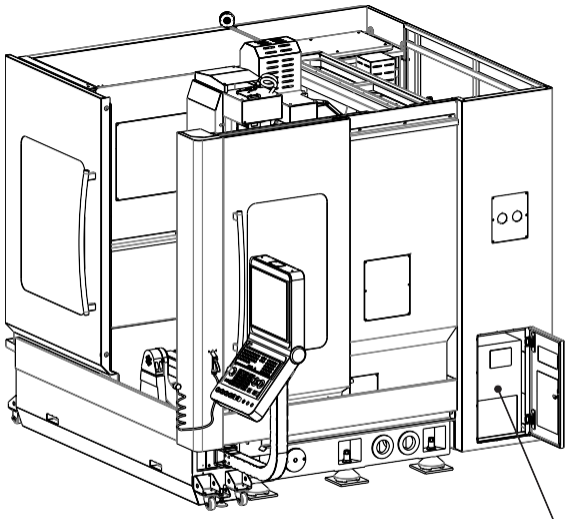
3.4.5. Hűtőfolyadék rendszer hűtése

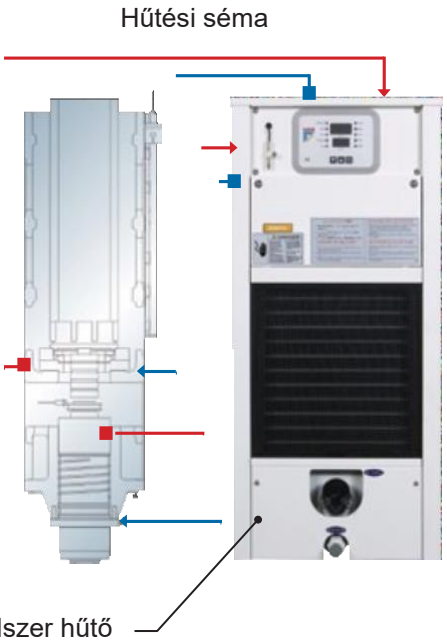
Az orsó patront és a motor karimáját folyadék recirkulációs rendszer hűti le, speciálisan az orsóházhez kialakítva biztosítja a a termikus és geometriai stabilitást.

Az orsóház egy üreggel rendelkezik, amely körül veszi a patronházat és a folyadékáramlással hűti.

A hűtőrendszer egy hűtőegységből (levegő -folyadék hőcserélőből) áll, amely elősegíti a hűtőfolyadék áramlását az orsófedél burkolatban, eltávolítva az orsó csapágyak által termelt hőt.

A rendszer elvégzi a hőmérséklet változásának csökkentését a fej és a környezet között, ahol a fejrész hőmérséklete nagyon közel marad a környezeti hőmérséklethez. Nagy előnye, hogy minimalizálja a ház lehetséges hőtorzulását, biztosítva az orsó középének tökéletes beállítását a megmunkálási műveletekben, amelyek nagy pozicionálási pontosságot igényelnek a Z tengelytől.

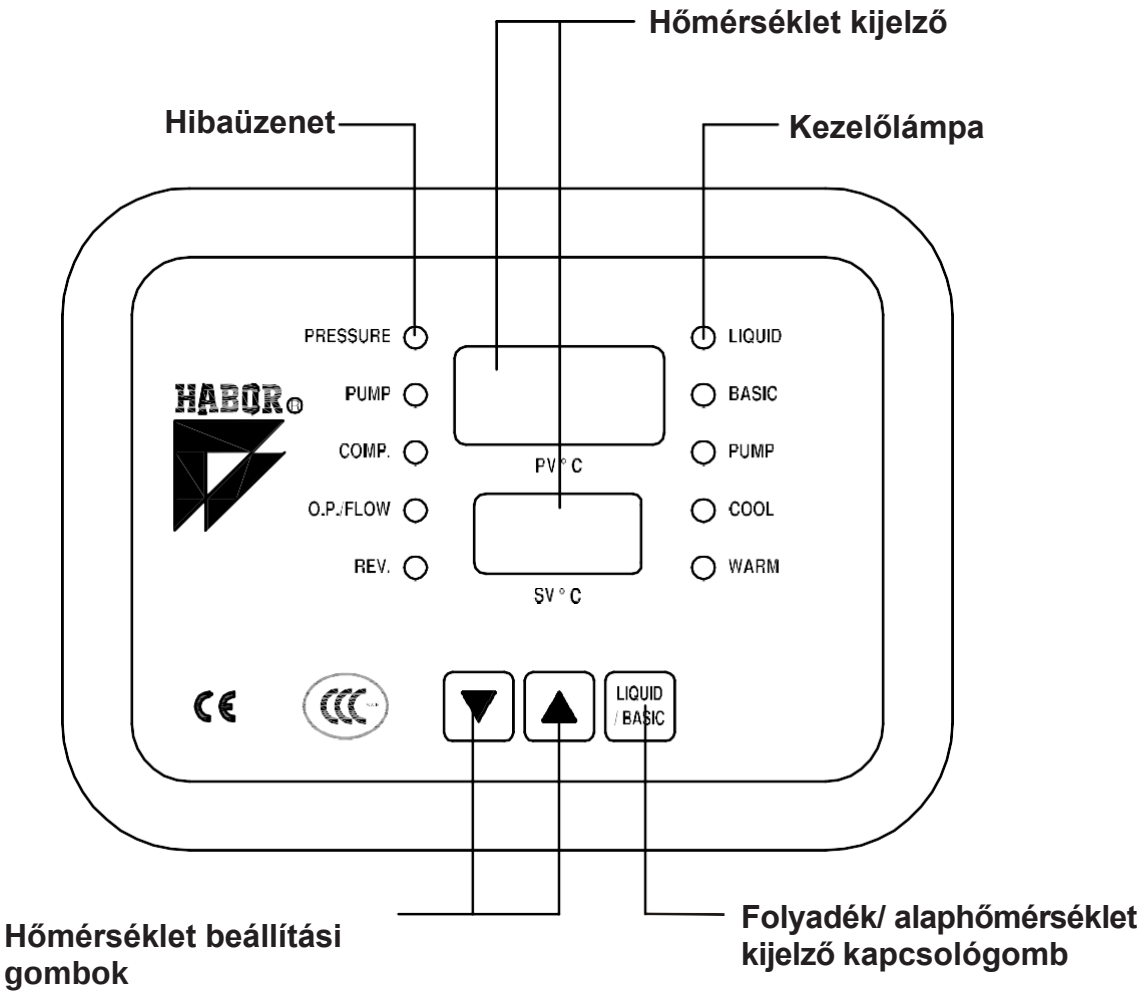




3.4.5.1. Általános biztonsági óvintézkedések

- Tartsa tisztán a munkaterületet, száraz és rendezett környezetben, megvilágítva ;
- Ne tegye ki a hűtőt fényhatásnak és gyúlékony anyagoknak;
- Tartsa távol a gyermekektől;
- Vigyen fel megfelelő tápkábelt;
- Kerülje a: laza ruhák, gyűrűk, karkötők, nyakláncok vagy bármely más tartozék viselését, amely belegabalyodhat a mozgó alkatrészekbe. Ugyanígy kötelező csúszásgátló lábbeli és hajvédelem használata a hűtő közelében;
- Ne tegyen semmit a hűtőre, mert ez kárt okozhat, ha ezek az elemek a hűtőre kerülnek;
- Válassza le teljesen a hűtőt a tápegységről, ha bármilyen elektromos javítást végeznek.

3.4.5.2. Művelet



Panel ismertetése:

Hőmérséklet kijelző

PV'C : Megjeleníti az aktuális olajhőmérsékletet vagy az aktuális környezeti hőmérsékletet, a gép testhőmérséklet.

SVºC: Megjeleníti az aktuális hőmérséklet-beállított értéket.

Kezelőlámpa

SZIVATTYÚ: Azt jelzi, hogy a szivattyú elkezd-e működni.

COOL: Azt jelzi, a hűtési folyamat elindult.

Hőmérséklet beállítás gomb

Állítsa be a hőmérsékletet ▼▲ gombokkal. Az érték módosításához tartsa lenyomva a gombot több mint 0,5 másodpercig.

Folyadék/alaphőmérséklet kijelző kapcsoló:

Környezet vagy gép módosításainak megjelenítése.

Hibaüzenet jelzője

Ha bármilyen hiba történik működés közben; a hűtőegység leáll, és hibaüzeneteket jelenít meg.

3.4.5.3. Karbantartás

Kérjük, mielőtt folytatná, ellenőrizze a biztonsági protokollt. A hűtőnek rendszeres karbantartásra van szüksége, amíg a legjobb hűtési kapacitással nem működik és ezzel meghosszabbítja az élettartamát. Annak érdekében, hogy a hűtőt a legjobb állapotban tartsuk, jól szellőző és akadálytalan helyiségre van szükség.

Folyamatosan ellenőrizze a hűtőfolyadék minőségét, és cserélje ki a folyadékot a gép kézikönyvében leírt karbantartási terv szerint vagy szükség esetén. A folyadék minősége közvetlenül befolyásolja a minőséget vagy a hűtést, és még mindig károsíthatja a szivattyút.

3.4.5.4. Tisztítás

Kérjük, a karbantartás vagy tisztítás megkezdése előtt kapcsolja le a fő tápellátást (beleértve a légszűrők eltávolítását is). A művelet során a komponensek eltávolítása súlyos sérülést okozhat a személyzetnek, vagy akár a hűtési hatékonyságot is károsíthatja.

Keresse meg azokat az összetevőket, amelyek rendszeresen tisztítást igényelnek:

- **Hűtő test;**
- **Kondenzátor;**
- **Légszűrő.**

Hűtő test tisztítása:

- Tisztítsa meg a felületet semleges mosószerrel. Ne használjon forró vizet, karcsú kefét, polírozó port, vagy bármilyen savas oldószert;
- A belső hűtőterület tisztításakor kerülje a hűtőtest vízzel való tisztítását.
- Kérjük, használjon száraz anyagokat az elektromos alkatrészek tisztításához .

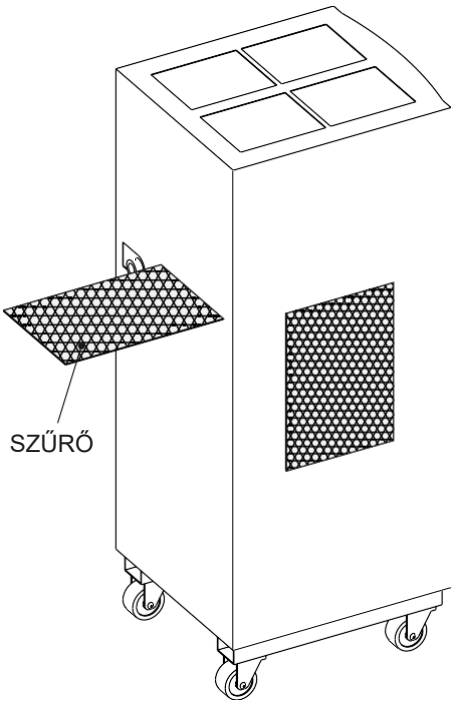
Kondenzátor tisztítása:

Kérjük, ellenőrizze, hogy a kondenzátor eltömődött-e szennyeződésekkel. Használjon sűrített levegőt vagy hosszú kefét, hogy eltávolítsa a port a kondenzátorból.

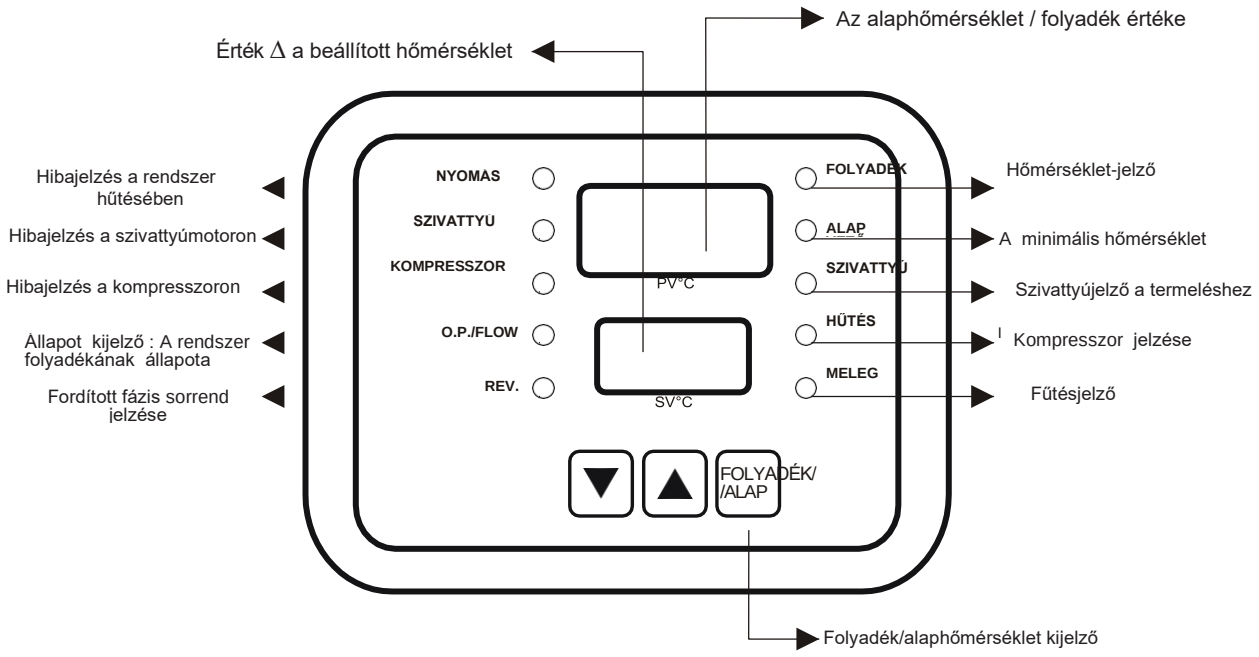
Légszűrő tisztítása:

- Távolítsa el a szűrőt az ábrán látható módon:

Használjon a porszívót, sűrített levegőt, vizet és kefét a szűrő tisztításához. Hagyja megszáradni a szűrőt a mosás után, mielőtt újra beépítené a hűtőbe. Rendszeresen tisztítsa meg a szűrőt legkevesebb egyszer minden 15 nap után és szűrő tisztítás ajánlott, ha a színe sötét.



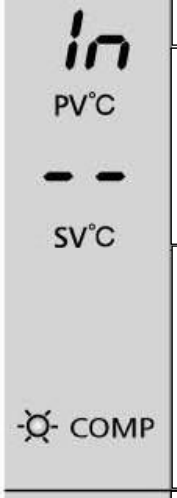
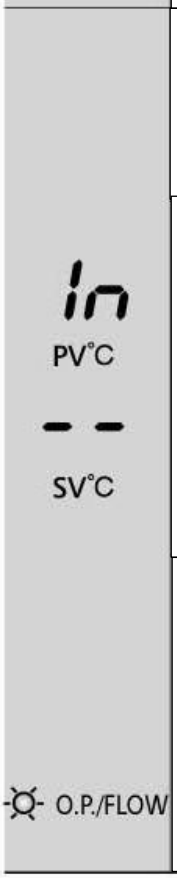
3.4.5.5. Hibajelző (okok és megoldások)

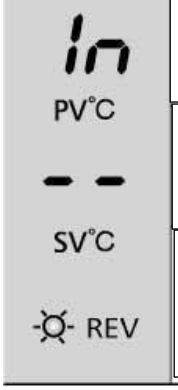


(A)	Magyarázat	A folyadék hőmérséklet szenzor hiba
Sn PV°C OL SV°C	Lehetséges ok	• A folyadék hőmérséklet szenzor csatlakozása szakadt • A folyadék hőmérséklet szenzor hibás • Hőmérséklet szabályzó hiba
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük, hogy a folyadék hőmérséklet szenzor csatlakozása szakadt-e • Ha a csatlakozás ép, valószínű a folyadék hőmérséklet szabályzó hibája
	Megoldás	• Csatlakoztassuk újra a kábelt, vagy cseréljük ki • Cseréljük a hibás alkatrészeket
(B)	Magyarázat	Hibás a környezeti, vagy a gép test hőmérsékletét mérő szenzor
Sn PV°C rO SV°C	Lehetséges ok	• A környezeti, vagy a gép test hőmérsékletét mérő szenzor csatlakozása szakadt • A környezeti, vagy a gép test hőmérsékletét mérő szenzor hibás • Hőmérséklet szabályzó hiba
		• Ellenőrizzük, hogy a környezeti, vagy a gép test hőmérsékletét mérő szenzor csatlakozása rendben van-e • Ha a csatlakoztatás rendben van, valószínű a hőmérséklet szabályzó szenzor hiba
	Megoldás	• Csatlakoztassuk újra a kábelt, vagy cseréljük ki • Cseréljük a hibás alkatrészeket

(C)	Magyarázat	A folyadék hőmérséklete túl magas a hűtő számára
AH PV°C OL SV°C	Lehetséges ok	• A folyamat terhelése túl van a hűtő egység kapacitásán • A folyadék hőmérséklet szenzor hibás • A hűtő rendszer hibás
	Lehetséges ok	• Ellenőrizzük, hogy a környezeti, vagy a gép test hőmérséklete nagyobb a határértéknél • Ellenőrizzük, hogy a hűtő egység kapacitása megfelel-e a terhelésnek. • A kompresszor alacsony nyomás oldala melletti réz cső nem hideg • A kondenzátor bordái nem melegek • A szárító hőmérséklete alacsonyabb, mint a kimeneti hő • Ellenőrizzük a szenzor működését
	Megoldás	• Tartsuk a folyadék hőmérsékletét 45 C^0 alatt • Cseréljük ki a hűtőegységet egy nagyobbra • Cseréljük ki a folyadék hőmérséklet szenzort • Lépjünk kapcsolatba a hűtő egység gyártójának szakembereivel
(D)	Magyarázat	A folyadék/környezet hőmérséklete túl alacsony a hűtő egység számára
AL PV°C OL SV°C	Lehetséges ok	• A folyadék hőmérséklete túl alacsony • A környezeti hőmérséklet túl magas • Hőmérséklet szabályzó hiba • A folyadék/környezet hőmérséklet szenzor hibás
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük, hogy a környezeti, vagy a folyadék hőmérséklete nagyobb, mint 5 C^0 • Ellenőrizzük a hőmérséklet szenzor működését • Ha a fentiek rendben vannak, a hőmérséklet szabályzó hibás
	Megoldás	• A hűtőegységnek és a emgmunkálásnak egyszerre kell indulnia • Tartsuk a környezetet 5 C^0 felett • Cseréljük a hibás alkatrészeket
(E)	Magyarázat	A kompresszor felületének hőmérséklete túl magas
PV°C EF SV°C	Lehetséges ok	• Gyenge hőleadás • Nem megfelelő tápfeszültség • Hibás kompresszor
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük a levegőnyílások eltömítettségét • Ellenőrizzük a tápfeszültséget és a fázisokat • Ellenőrizzük a skompresszor indítását, mérjük meg a kezdő feszültséget
	Megoldás	• Alakítsunk ki job hőleadó környezetet • Csatlakoztassunk korrekt tápellátást • Cseréljük a hibás alkatrészeket

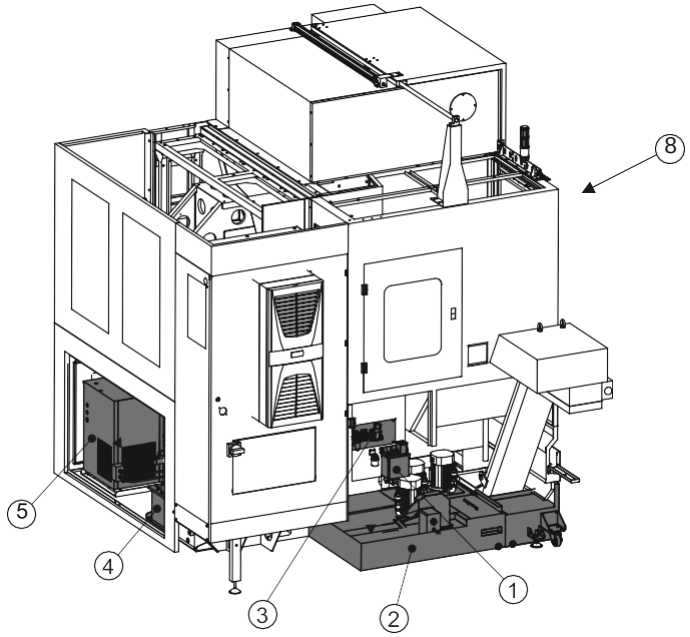
(F)	**Magyarázat**	**A folyadék szint a tartályban túl alacsony**
PV°C EC SV°C	**Lehetséges ok**	• **Nincs elég folyadék a tartályban** • **A folyadék szint kapcsoló hibás**
	Ellenőrzés	• **Ellenőrizzük a tartályban a folyadék szintet** • **Ha a szint megfelleő, valószínű az úszó kapcsoló hibás**
	Megoldás	• **Ellenőrizzük, hogy a a folyadék a keringető rendszerben elegendő-e** • **Cserélje ki a hibás folyadék szint kapcsolót**
(G)	**Magyarázat**	**A hűtőrendszeren belül nyomás hiba van**
PV°C SV°C PRESSURE	**Lehetséges ok**	• **A hűtőrendszer töltése alacsony, vagy túlzott** • **Akadály/szivárgás van a hűtőrendszerben** • **A kndenzátor/légszűrő koszos, vagy eltömődött** • **Gyenge hőleadás** • **Ventilátor hiba**
	Ellenőrzés	• **A kompresszor alacsony nyomás oldali réz csöve nem hideg** • **A kondenzátor bordái nem melegek** • **A szárító hőmérséklete kisebb, mint a kimeneti hőmérséklet** • **Ellenőrizzük, hogy a hűtőegység belső hőmérséklete nem túl magas-e** • **Ellenőrizzük, hogy a be, vagy kimeneti nyílás eltömődött-e.** • **Ellenőrizzük, hogy a kondenzátor légszűrője nem koszos-e** • **Ellenőrizzük, hogy a ventilator nem hibás-e**
	Megoldás	• **A hűtőegység hibái miatt forduljon a gyártó szakembereihez** • **Rendszeresen tisztítsa a légszűrőt és a kondenzátort a hőleadás javítása érdekében és távolítson el mindne akadályt a levegő be, vagy kimenő nyílásából.** • **Cseréje ki a hibás alkatrészeket**
(H)	**Magyarázat**	**Hiba van a szivattyún belül, ami kioldotta a hővédelmi kapcsolót**
PV°C SV°C PUMP	**Lehetséges ok**	• **A túlterhelés védelem kioldott** • **Rossz szigetelés, vagy kiégett szivattyú** • **Akadály a folyadék csövekben**
	Ellenőrzés	• **Ellenőrizzük, hogy a szivattyúmotor dolgozik-e** • **Ellenőrizzük, hogy a csapágy nincs-e eltömődve** • **Ellenőrizzük, hogy a túláram védelem kioldott-e** • **Ellenőrizzük a folyadék csöveket, ha folyadék áramlás sima**
	Megoldás	• **Cseréljük ki a hibás szivattyút** • **Állítsuk alaphelyzetbe a túlterhelés védő kapcsolót** • **Tisztítsuk meg a folyadék keringető rendszert adjunk hozzá egy szűrőt, ha kell.**

(I)	Magyarázat	Hiba van a szivattyún belül, ami kioldotta a hővédelmi kapcsolót
	Lehetséges ok	• Helytelen bemeneti feszültség • A kompresszor leégett • A túlterhelés védelem kioldott • Gyenge hőleadás • Ventilátor hiba
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük, hogy a bemeneti feszültség korekt-e • Ellenőrizzük, hogy a kompresszor leégett-e • Ellenőrizzük, hogy a túlterhelés védelem kioldott-e • Ellenőrizzük, hogy a hűtőegység belső hőmérséklete nem túl magas-e • Ventilátor hiba
	Megoldás	• Biztosítsuk a korrekt bemeneti feszültséget • Cseréljük ki a leégett kompresszort • Állítsuk alaphelyzetbe a túláram védő kapcsolót • Csökkentsük a környezeti hőmérsékletet és biztosítsunk jó ventillációt • Cseréljük ki a ventilátort
(J)	Magyarázat	Folyadék nyomás hiba van vagy kevés folyadék vana keringető rendszerben
	Lehetséges ok	• Nincs folyadék áramlás, vagy kevés a folyadék • Folyadék nyomás veszteség • Áramlás kapcsoló hiba • Levegős lett a folyadék keringető rendszer • Szivattyú motor hiba
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük, hogy avan-e elég folyadék a keringető rendszerben • A hosszú, vékony, ellaposodott csövek folyadék nyomás veszteséget okoz • Áramlás kapcsoló hiba alacsony áramlás miatt • Ellenőrizzük, hogy van-e levegő a folyadék keringető rendszerben • Ha a fenti ellenőrzések rendben vannak, valószínű az áramláskapcsoló hibája
	Megoldás	• Töltsük fel a folyadékszintet a névleges szintre • Növeljük a csövek átmérőjét, vagy csökkentsük a csövek hosszát a nyomás veszteség elkerülése érdekében • Cseréljük ki a hibás szivattyú motort • A keringető rendszerbe bejutoot levegő eltávolításához ld. a 3-1 Működés előtti ellenőrző listát. • Cserélje ki a hibás alkatrészeket

(K)	Magyarázat	A tápellátás fázis sorrendje fordított
	Lehetséges ok	• A fő tápellátás fázis sorrendje fordított • A tápellátás egy fázisú • A fordított fázis relé hibás • Hőmérséklet szabályzó hiba
	Ellenőrzés	• Ellenőrizzük, hogy a tápellátás bemenete korrekt-e • Ha a fázis sorrend korrekt, lehet, hogy a fordított fázis relé, vagy a hőmérséklet szabályzó hibás
	Megoldás	• Végezzük el a korrekt fázisú bekötést ismételten • A háromfázisú hűtőegységet három fázisú tápellátásra kell kötni. • Cserélje ki a hibás alkatrészeket

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Automatikus kenő rendszer	**Hűtőfolyadék-rendszer**	**Pneumatikus rendszer kenése**	**Hidraulikus rendszer**	**Hűtővíz hűtő**	**Forgóasztal (B/C tengely)**	**Automatikus szerszám cserélő**	**Vezető az ajtó kezeléshez**
Olaj típusa	*DIN 51502 CGLP 68*	*Minimális összetétel 60% ásványi olaj*	*DIN 51502 HLP 32*	*DIN 51502 HLP 46*	*DIVINOL TERMOSZURE ADALÉKANYAG (S42756)*	*DIN 51502 HLP 150*	*DIN 51502 CLP 220~280*	*DIN 51502 CLP 680*
Rendszer beállítás	*1,5 cc / kibocsátás*	----------	*1 csepp / 5 ciklus*	----------	----------	----------	----------	----------
Ellátási / cserélési gyakoriság	*Szintjelző*	*Szintjelző*	*Szintjelző*	*Szintjelző*	*12 hónap*	*6 hónap*	*12 hónap*	*6 hónap*
Tartály tisztítása	*12 hónap*	*Kéthavi*	*6 hónap*	*6 hónap*	*Havi*	----------	----------	----------
Huzalszövet szűrők tisztítása	----------	*Mindennapi*	----------	----------	----------	----------	----------	----------
Szívószűrő cseréje vagy tisztítása	*12 hónap*	----------	----------	*Havi*	----------	----------	----------	----------
Vonalszűrő cseréje	*12 hónap*	---------	---------	*Figyelmeztető jelző*	---------	---------	---------	---------
Áramlási egység ellenőrzése	*12 hónap*	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------
Tartály térfogata	*1,8 L*	*240 L (3-5%- os oldat)*	*37 ml*	*30 L*	*7 L*	*5 L*	*7,8 L*	*9 ml*
Nagynyomású rendszer kapacitása 20, 50 és 70 bar	--------	*210L (3-5%- os oldat)*	---------	---------	---------	---------	---------	---------

MEGJEGYZÉS: A hidraulikus tervben szereplő becsült idő heti 44 órás munkarendet mérlegel.



4 Fejezet

Tartozékok karbantartása

4.1. FORGÁCSSZÁLLÍTÓ

A gép munkaterületéről áramló forgácsokat és elemeket összegyűjtjük a forgácsszállítóval, annak szerelési területe szerint.

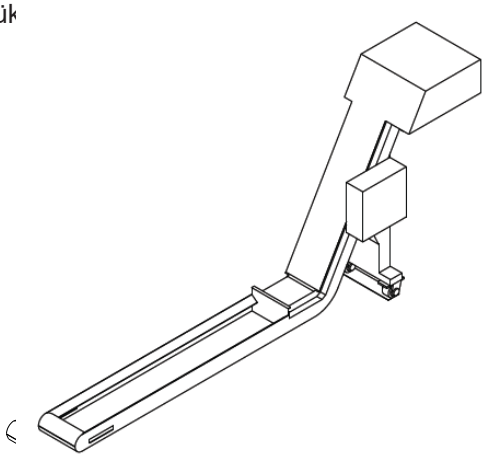
Gyakorlatilag az összes forgácsot elválasztják a hűtőfolyadéktól a forgácsszállítónál, és a szállítószalag kijáratához szállítják, hogy egy edénybe gyűjtsék.

A hűtőfolyadék az oldalsó nyíláson keresztül jut el a forgácsszállító szállítószalagról a tartályba.

A nyílás alatt van egy perforált lemezbe illesztett kosár, amely összegyűjti a forgácsszállító mellett elhaladó esetleges forgácsokat.

Az alkalmazott sebesség csökkentő egység állandó kenést kap és nem igényel kenést.

Ami az elektromos motort illeti: figyeljen az esetleges rendellenes zajokra és/vagy rezgésekre.



FIGYELEM:

- A 80ºC-ig terjedő motor melegedés normálisnak tekinthető.
- Ellenőrizze a csuklós szalag, vagy a vontatólánc feszültségét az első fordulóban egyhetes működés után, és Ismételje meg 45 naponta.

Kenje meg a szállítószalagot lítium alapú M.P. (többcélú) olajjal vagy zsírral, példák:

GW	13Grease M.P. - 2
	SHELLRefinac WB
	TEXACOMarfac MP - 2
	ESSOMult H

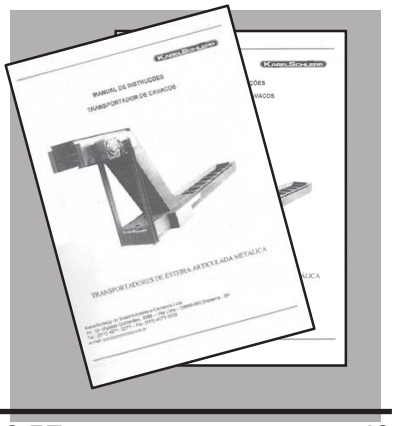
A kenést körülbelül 1500 óránként kell elvégezni (csökkentse ezt a gyakoriságot nehezebb munkák esetén), a kivehető védőburkolatok előzetes szétszerelésével vagy a jelzett pontokon.

Gyakran ellenőrizze, hogy a szalagnál nincsenek-e sérült alkatrészek és ha szükséges, azonnal cserélje ki őket , így megelőzve azokat a károkat, amelyek a szerelvény egészének leromlását okoznák.

Ha a fenti feltételek megfelelően teljesülnek, a forgácsszállító hosszabb tartósságot és következésképpen alacsonyabb kopást biztosít.

FIGYELEM!

A forgácsszállítóval kapcsolatos további információkért olvassa el a tartozékhoz mellékelt kézikönyvet.



4.2. HŰTŐ- ÉS FORGÁCSSZÁLLÍTÓ CSATLAKOZÓK

Ne csatlakoztassa be és ne húzza ki a hűtő- és/vagy forgácsszállító csatlakozókat, amíg a főkapcsoló BE VAN KAPCSOLVA. Ügyeljen a csatlakozók behelyezésére vagy kiszedésére. Győződjön meg róla, hogy nem nedvesek, amikor kezelik őket. Áramütés veszélye.

Ha bármelyik eszközt eltávolítják vagy nincsenek telepítve, győződjön meg arról, hogy a csatlakozósapkák a helyükre vannak szerelve .

Ezekben a csatlakozókban a fő feszültség 380VAC. A forgácsszállító csatlakozójában használt parancsjel 24VDC.

Soha ne csatlakoztasson más eszközt, csak a géphez adott hűtőszivattyút és forgácsszállítót; ellenkező esetben fennáll a gép/készülék súlyos károsodásának és a kezelő sérüléseinek kockázata.

Tartsa a csatlakozók körüli területet mindig tisztán és minden akadálytól mentesen.

4.3. LÉGKONDICIONÁLÁS AZ ELEKTROMOS PANELHEZ

Szemléltető ábra

Az elektromos panel légkondicionálását úgy fejlesztették ki és gyártották, hogy eloszlassa a hőt vagy lehűtse a panel belső levegőjét, legfeljebb 40 ° C-on tartva, így védve a hőmérséklet-változásra érzékeny elemeket.

A légkondícionáló működése +40ºC és +55ºC közötti környezeti hőmérsékletre vonatkozik.

Gyakori tisztítás:

Sűrített levegővel kell végezni.

Szűrő :

A szűrő használata csak akkor szükséges, ha a környezeti levegő a munka szempontjából tisztátalan, így megakadályozza a kondenzátor eltömődését.

A szűrő cseréjének ellenőrzéséhez olvassa el a kézikönyvet tartozékkal együtt.

FIGYELEM!

Mielőtt bármilyen karbantartási munkát végezne, kapcsolja ki a légkondicionálást.

FIGYELEM!

A légkondicionálással kapcsolatos további információkért olvassa el a tartozékhoz mellékelt kézikönyvet.